INDIANA
UNIVERSITY
LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung

Neue Folge
V. Band

Das

Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung

Neue Folge
V. Band.

Digitized by Google

Das

Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Neue Folge. Fünfter Jahrgang.

Nr. 209—260.

Leipzig,

In der Expedition des Pfennig-Magazins.

(F. A. Brockhaus.)

1847.

Digitized by Google

AP30
.P45
n.f.
v.5

INDIANA UNIVERSITY LIBRARY

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniß.

Zur bequemen Übersicht der mit Abbildungen versehenen Aufsätze sind die Titel derselben mit gesperrter Schrift gedruckt, die mit [ ] versehenen Ziffern weisen die Nummer des Stücks nach, die am Ende der Zeilen stehenden die Seitenzahl.

	Nr.	S.
Abaca oder Manillahanf	[242]	271
Abenteuer, das, in der Fischerhütte	[243]	277
Aberglaube bei den Chinesen	[209]	7
Adamspik auf Ceylon	[239]	246
Adersbacher Felsen, die	[244]	285
Adler	[219]	85
Ägyptisches	[209]	7
Ätherberauschung als Mittel zu schmerzlosen Operationen	[215]	56
Ajaccio, Felsengrotte bei	[210]	12
Albinos in Sibirien	[209]	5
Algier, die Sahara von	[254]	367
——, Tabacksbau in	[258]	399
Alicante	[244]	285
Alter der Pflanzen	[230]	171
Amboise, Cardinal. Sein Grabmal in Rouen	[231]	177
Ameisen, weiße	[259]	408
Amerikanische Galanterie	[216]	63
Amerikanisches	[222]	112
Amerikanische Haustier	[249]	327
Amphitheater in Arles	[232]	189
Amphitheater in Benevento	[241]	264
Anekdote	[225]	136
Antilope vom Luchs angegriffen	[238]	237
Antiparos, Grotte auf	[235]	213
Apotheose des Augustus	[259]	404
Aprikosenbaum, der	[237]	232
Araber der Wüste	[254]	368
Arion	[226]	144
Arles, Amphitheater von	[232]	189
Aspern, die Schlacht bei	[251] [252] [253]	338 345 354
Astrologen in Lahore	[249]	328
Atlantic, Untergang des Dampfboots	[213]	40
Atlantisches und Stilles Meer, ihre Verbindung	[253]	355
Attentat auf das Leben des Königs Stanislaus Augustus von Polen	[235] [236] [237]	213 221 229
Augustus, Apotheose des	[259]	404
Aus alter Zeit	[219] [220] [222] [223]	83 95 111 119
Aus dem Kriegsjahre 1813	[227]	151
Aus dem Tagebuche eines Zwischendeckpassagiers	[254] [255]	361 379
Australien, Entdeckungsreise des Capitains Sturt im Innern von	[228]	159
——, ein merkwürdiges Thier in	[246]	299
——, Arbeitermangel in	[249]	326
——, die Urbewohner von	[258]	393
Aztekische Stadt entdeckt	[245]	295
Bärenjagd, eine	[248]	315
Bärenjagd	[254]	364

	Nr.	S.
Balduin III., König von Jerusalem	[231]	181
Banianenbaum, der	[257]	387
Baschkiren	[220]	96
Basel, das Münster zu	[257]	385
Basilisk, der	[211]	24
Batate. Anbau derselben in Frankreich	[219]	83
Baumwolle in Leinengewebe zu erkennen	[230]	171
Baumwolle, erplodirende, in Indien	[241]	263
Bauzen, die Schlacht bei	[255]	369
Bayle, Peter	[238]	233
Beaune, die Kirche zu	[245]	296
Beispiel zur Nachahmung	[253]	356
Benares	[226]	137
Benevento	[241]	264
Bergfall bei Oberwinter	[215]	52
Bergsturz des Schanzenbergs in Ungarn	[226]	144
—— in Norwegen	[250]	335
—— in der Schweiz	[254]	367
Berlin. Normalkrankenhaus daselbst	[260]	415
Berliner Gerichtsscenen	[229]	167
Bern	[233]	197
Bettlerstreiche	[258]	396
Beutelthier, das	[249]	327
Bibliotheken und Bücherhandel in Konstantinopel	[222]	109
Bier, wohlfeiles	[232]	189
Bilderbogen- und Landkartenhändler	[225]	136
Bilder aus dem preußischen Husarenleben	[213]	37
Bildung der Braun- und Steinkohle	[250]	406
Birkhahn	[239]	246
Bison, der bedrohte	[235]	216
Blitzschläge, merkwürdige	[241] [244]	261 282
Blumen, präparirte	[255]	375
Bolesl aus der Keusche	[211]	24
Braunkohlenbildung	[251]	340
Bretagne, Aberglaube in der	[239]	246
Britanniabrücke, die	[259]	406
Brotbacken, Mancherlei vom	[249]	328
Bruara, die, auf Island	[234]	206
Brügge, das Innere der Halle von	[245]	291
Brütmethode, merkwürdige	[256]	380
Buchdruckerkunst in China	[230]	176
Buchhandel, der deutsche	[250]	334
Buddhistische Tempel in China	[212]	31
Büffel, der	[246]	302
Burgstedt, Einsiedelei bei	[232]	188
Calais und Dover durch eine unterirdische Eisenbahn verbunden	[226]	141
Cambray	[244]	287
Campo Santo in Pisa	[219]	84
Cap, Bilder vom	[252]	348
Carter	[246]	300
Centralafrika, Entdeckung in	[248]	319
Ceylon	[247]	306
—— Besteigung des Adamspik	[218]	76
	[239]	246

Digitized by Google

	Nr.	S.
Champignon	240	256
Chilese	229	108
China, Einiges über	239	245
—— das Neujahrsfest in	243	279
—— Buddhistische Tempel in	246	302
—— Buchdruckerkunst in	250	334
Chinesische Absonderlichkeiten	231	184
—— Schauspieler in Europa	222	112
—— Seeräuber	241	261
—— Tschonke	242	267
—— Justiz	251	343
Chinesischer Fischfang mit Seeraben	252	351
Cholera, die, und der Schwefeläther	255	375
Christoph, der heilige	225	133
Christuskopf nach Paul Delaroche	209	1
Cichorienkaffee in Frankreich	210	15
Cimabue, die heilige Jungfrau von	234	201
Clothar I.	223	120
Cochenille, Fruchtbarkeit derselben	241	258
Cochinchinesen, die	250	403
Cordillera, Gewittersturm in der	212	25
Cordova, die Kathedrale von	239	245
Cotta, Heinrich	240	249
Dahomeh, die Weibergarden des Königs von	253	356
Dalekarlen, die	253	359
Dame als Wilddieb	211	24
Danzig	250	332
	210	13
	211	21
	212	30
	213	37
Der alte Schmied	214	45
	215	54
	216	61
	217	70
	218	77
Der Dieb	220	412
	221	102
	222	109
Der Junker von Roderich	223	117
	224	125
Der König aus der lüneburger Haide	249	309
Der runde Hut	237	232
Der schwarze Zeisig. Eine berliner Gerichtsscene	229	107
Der steigende Werth des Menschen	209	6
Der todte Reiter	213	33
Der weibliche Patriot	256	383
Derwische	252	347
Deutsche Ritterorden, der, und die heidnischen Preußen	228	153
Diamant, schwarzer	239	248
Die arme Familie	233	193
	254	378
	257	386
Die Vergeltung	258	394
	259	401
	260	409
Dinotherium giganteum	227	149
Distelfink	244	286
Dogenpalast in Venedig	232	192
Dogge, die	223	116
Dom in Antwerpen	213	36
Duguesclin's Zweikampf mit Thomas von Canterbury	247	307
Eiche, merkwürdige	241	263
Eichhörnchenjagd in Nordamerika	233	195
	219	85
Eisenbahnalp, der	220	94
Eisenbahnunfälle in England	236	223
Elefantenjagd auf Sumatra	232	190
Elisabeth, Königin von England	221	104
Englischer Hof. Jahresausgaben desselben	251	339
Englische Pferde	228	160
Englisches Rindvieh	258	400
Englische Sträflingsauswanderer	236	389
Entdeckung in Centralafrika	247	306
Enten	250	336
	221	102
Erfindungen	233	195
Er ist unschuldig	249	312
Escurial, der	223	113
Effer, Graf von	230	169
Excommunication, die	257	388
Falaise, das Schloß	241	260
Familie, die arme	233	193
Fare. Anstekelung auf der Insel Fare in Südaustralien	258	393
Faustrecht, das, und seine Entstehung in Deutschland	252	350
Felsengrotte bei Ajaccio	210	12
Fettgand, die große	220	93
Feuerland, die Bewohner desselben	237	227
Finnmärkische Norweger	260	411
Finsbury Circus	236	217
Fisch, merkwürdiger	239	246
Franz I. vor Gericht	239	244
Freiburg	256	377
Froissart, Jean	227	145
Frühlingsafran	210	16
Fuchs. Ein Fuchs über den andern	217	67
Fuchs, der	225	132
Gänseblümchen	214	47
Galvanismus gegen Insekten	239	248
Galveston in Texas	248	317
Gans	250	336
Gaudmatempel in Pegu	215	49
Gebirgsbewohner aus der Gegend von Ninive	234	205
Gedächtniß eines Papageien	236	223
Gefahren und ihre Verhütung	213	40
Gefahr und Rettung	251	339
Geiz	220	96
Gesellschaftsinseln, die	222	105
Gewittersturm in der Cordillera	212	25
Gletscher, der hallstatter	252	349
Goldhähnchen, das	209	8
Goldsee, der	241	258
Grabmal der Metella	227	152
—— der Sultanin Nur-Mahl	229	164
—— des Cardinals Amboise in Rouen	231	177
——, mohammedanisches, in Mysore	242	272
—— Boleslaus des Keuschen in Krakau	251	340
Great Britain, der	246	330
Grönländisches Schneedorf	216	64
Großvater und Enkel	214	41
Grotte, die, auf Antiparos	235	213
Grünspecht	210	16
Gruppen englischen Rindviehs	258	400
Guadeloupe, Landschaft auf	216	57
Guildhall von London	244	284
Gute Antwort	259	403
Gutta Percha	217	68
Hab' Acht	255	375
Hamburg, das neue Postgebäude daselbst	209	5
Hallstatter Gletscher, der	252	349
Hampden, John	251	337
Hasen und Kaninchen	216	60
Hasenratte, die	228	155
Hedwig, Königin von Polen	254	361
Heerschnepfe, die	248	320
Helgoland	236	220
Heuschrecken in der Krim	251	342
Himalaya, Reise im	242	270
Hirschkäfer, der	226	144
Höhenrauch, der	238	238
Hochland bei Port Jackson	217	68
Hoffmann, Ernst Theodor Amadeus	249	313
Honolulu	240	253
Houston in Texas	248	316
Hühner	211	17
Hundediebe in Paris	243	275
Hundetreue	211	21
Jaguarete, der, in Südamerika	250	408
Japan. Besuch in	219	87
	220	91
Java, Bilder aus	230	174
Ibrahim-Pascha	245	293
Jericho, die Rose von	216	63
Jerusalem, Johann Friedrich Wilhelm	216	59
Immer blühend, immer neu	248	319
Immer vorwärts	226	139
Indier im Kampfe mit Schlangen	251	341

Digitized by Google

	Nr.	S.
Indische Gaukelkünste	228	155
Johanna I. von Neapel	232	185
Johannisfest	230	173
Johanniswürmchen, die leuchtenden	234	205
Island, die Bruara auf	245	291
Isländischer Brautanzug	230	176
Judith	233	200
Kadpflanze, die	241	259
Käuchen, das	231	180
Kaffeethee	237	232
Kairo, das Siegesthor daselbst	209	4
Kalender der Natur.		
Januar	209	8
Februar	210	16
März	214	47
April	218	80
Mai	222	112
Juni	226	144
Juli	231	184
August	235	216
September	240	256
October	244	288
November	248	320
December	253	360
Kampf mit einem Bären	256	379
Kaninchen	216	60
Karl, Erzherzog von Östreich	229	163
Karthause, die große	240	252
Kathedrale von York	224	121
—— von Cordova	239	245
Katzenspeculation	253	360
Kautschuk	240	256
Kirchgang, der	220	89
Klapperschlange, die	241	259
Kokosfall	214	73
Kochende Teiche auf Neuseeland	216	63
Körner, Theodor	254	365
Kolumbacser Mücke, die	248	318
Konarski, Stanislaus	260	409
Konstantinopel. Bibliotheken und Bücherhandel	232	189
Krähe, die geschwätzige	239	248
Kreuzspinne	244	288
Kreuzzüge, die	231	181
Krim, die Heuschrecken in der	251	342
Krötenfisch, der	234	207
Krokodillenjagd	255	374
Kronstadt, die walachische Kirche in	255	372
Labetrunk, der	237	225
Länder und Völkerkunde.		
Die Nicobarischen Inseln	225	131
Des Capitains Sturt Entdeckungsreise im Innern Australiens	228	159
Landschaft nach Wouwerman	219	81
Laurvig. Aufhebung des Branntweinschenkens	253	356
Lazenburg. Der Prunksaal im Lustschlosse Lazenburg	239	401
Leipzig. Die Thomaskirche	210	9
Leopard und Elefant	229	164
Libelle, die	222	112
Liederkerke, Graf	224	127
Lille	235	209
Lima	214	43
——, Stiergefechte in	237	231
Locomotive, vervollkommnete	245	291
Ludwig VII.	243	273
Lützow's wilde Jagd	227	107
Luftballon, ein Sturz mit einem	246	301
Luftschiffahrt	221	102
Luzern	250	331
Maikäfer, der	259	404
Maisbau in Amerika	222	112
Maizhopfenextract	239	248
Manillahanf oder Abaca	235	215
Marché des Innocents in Paris	242	271
Martel, Karl	212	28
Maschine zum Ausscheiden der Münzen	216	61
Materie, die, und ihre Kräfte	211	18
	212	26
Materie, die, und ihre Kräfte	213	34
	214	42
	215	50
Mendog, König von Lithauen	252	345
Mensch, der, und seine Jahre	212	27
Metella, Grabmal der	227	152
Meteorsteine	211	23
Mexicanische Heldin	244	287
Mexico, die Silberminen in	246	299
Mikroskop, die Wunder des	249	324
Milchversorgung von Paris	228	159
Mine, die tiefste	246	303
Mitchell, James, der blinde Taubstumme	250	330
Mondfinsterniß	214	48
Moos, eßbares, in Algerien	242	271
Moskau, Ursprung von	228	155
Mücke, die kolumbaeser	248	318
Münster, das, zu Basel	257	385
Münzausscheidungsmaschine	257	391
Murray's Ermordung	228	156
Mysterien	225	117
Nachtigallen in Sibirien	237	239
Nachtschwalbe	218	80
Nangasaki, Hafen von	220	92
Nantes	250	329
Napoleon und sein Sohn	246	299
Nathusius, Gottlob	232	187
Natureigniß im Schwarzen Meer	228	155
Naturmerkwürdigkeit	238	238
Naturwissenschaft über das Studium derselben	209	2
—— Wesen und Werth derselben	210	10
Nebelflecke	218	80
Neujahrsfest in Petersburg	238	237
Neujahrsfest in China	243	279
Neuseland. Kochende Teiche daselbst	216	63
Neuperker Kaufladen	237	227
Nevers, das Haus des Meisters Adam in	239	241
Nicht leicht verdient	251	343
Nicobarischen Inseln, die	225	131
Nildamm, der	248	319
Nimrodsthurm, der	238	235
Ninive, die Ausgrabungen bei	234	203
Normalkrankenhaus in Berlin	260	415
Norweger in Finnmarken	260	411
Oberwinter, Bergfall bei	227	151
O'Connell, Daniel	228	152
Ölpflanze, neue	238	235
Omnibuffe in London	256	383
Opfer im Tempel des Wischnupadda	240	251
Opiumrauchen, das	224	127
Ostjaken	219	88
Otaheiti	222	105
Patiksch, Bauer	258	396
Pancratius und Servatius	234	208
Pantheon in Rom	233	196
Papagei, Gedächtniß eines	236	223
Papierfabrikation, neue Versuche	236	224
Pariser Spitzendiebe	243	275
Pegu. Tempel des Gaudma	215	49
Perfischer und indischer Geheimdienst	223	117
Persisches	249	323
Petersburger Neujahrsfest	238	237
Pferde, englische	228	160
Pferdefleisch als Nahrungsmittel	257	390
Pflanzen als Wetterpropheten	235	375
Pisa, das Campo Santo in	252	348
Planetoiden, die fünf	224	128
Portechaisen, zur Geschichte der dresdner	250	331
Port Jackson, Hochland bei	217	68
Port Natal	256	384
Postgebäude, das neue, in Hamburg	209	5
Pudelhunde, die	246	304
Puter, der wilde, in Amerika	240	251
	256	381
Pyrometer, das	257	389
	258	398
Rastreador, der	227	151
Rattenjäger, der	217	65
Rebhuhn, das	256	256
Real del Monte und die Silberminen in Mexico	246	299
Rebhühner	242	265

Digitized by Google

	Nr.	S.
Reisart in Assam	248	320
Reise im Himalaya	242	270
Rhinocerosvogel, der	235	212
Richard Löwenherz	218	77
Rohrdommel	214	47
Röm. Ueberansicht eines Hauses an der Tiber	229	161
Rom, das Pantheon	233	196
Rose von Jericho	216	63
Rostock	247	309
Ruffach	225	129
Sagen der Südseeinsulaner	251	301
Sahara von Algier	254	367
Salceyeiche, die	238	240
Salomonisches Urtheil	212	32
Scenen aus den mexicanischen Prairien	226	142
Schicksalswechsel	227	150
Schießbaumwolle	221	102
Schiffbruch an der Küste von Neuholland	243	280
Schiffbruch des Tweed	252	349
Schildbürgerstreich	253	358
Schildkröten, Einiges über	246	303
Schlaf, der	231	183
Schlafhaus für Arbeiter in London	241	257
Schloß an der Donau	245	279
Schloß der Königin Johanna bei Neapel	225	138
Schneedorf, grönländisches	233	195
Schneeglöckchen	216	64
Schneetunnel	209	8
Schnelle Reise	223	120
Schnepfe, die	244	283
Schulwesen in Deutschland	257	392
Schwan, der schwarze	210	16
Schwan, Gans und Enten	243	276
Schwarzenberg, das Fest des Fürsten von	250	336
Schwefeläther	245	293
Schwein, das	215	56
Schweinezucht in Nordamerika	236	219
Seeraben, die	241	263
Segelvogel	252	351
Sehr grell, aber wahr	235	216
Selbststrafe	251	344
Spitzbergen	249	323
Sprudel, neu entstandener	226	140
Stachelpilz	211	31
Starrkrampf	231	184
Stechpalme oder Hülsen	248	318
Steinadler, Fang eines	253	360
Steinkohlenbildung	259	408
Steinkohlendunst; seine Gefahren und ihre Verhütung	239	246
Steinkohlenverbrauch in Paris und London	230	176
Steppenpferd, das	245	270
Stettin	248	277
Stieglitz	244	288
Stiergefechte in Lima	237	231
Strafbeispiel der Gesinnungslosigkeit deutscher Soldaten	228	157
Südseeinsulaner-Sagen	229	165
Sumatra. Elefantenjagd auf	257	391
Suppe, wohlfeile	232	190
Tabacksbau in den Vereinigten Staaten von Nordamerika	256	382
Tabacksbau in Algerien	224	126
Tampico	258	399
Tao-fu oder Käse aus Hülsenfrüchten	240	261
Tauben	237	229
Texas	248	316
Testament, sonderbares	218	79
Teufelsbrücke, die	211	21
Thee, der	235	211
Theetrinken in Chiloe	251	342
Thierbändiger, ein	248	319
Thräne, die	226	141
Till Eulenspiegel und der Rector zu Prag	255	215
Toulouse, das Capitel von	237	228
Trachten aus dem Departement der Gironde	211	24
—— aus dem Departement Finistere	217	72
—— aus dem Departement des Deux-Sèvres	221	100
—— aus dem Departement Maine und Loire	228	157
—— aus dem Bezirke Niort	234	208
—— aus der Bretagne	236	224
—— aus dem Departement der Nieder-Charente	252	352
—— aus dem Departement der Somme	255	376
Treue eines Hundes	211	21
Türkischer Begräbnißplatz	224	124
Turkomanen. Das Kuk-Bari-Spiel bei denselben	251	387
	252	349
Tweed, der Schiffbruch des	253	358
Über das Studium der Naturwissenschaft	209	2
Unglücksfälle	235	216
	245	271
Universalmühle, die excentrische	221	103
Unterirdische Eisenbahn zwischen England und Frankreich	244	287
Unverhofftes Glück	226	139
Ural. Entdeckungsexpedition an den	239	243
Uttmann, Barbara, und die Spitzen	240	253
Valparaiso	246	303
Vendée, Bilder aus der	242	268
Venedig. Der Dogenpalast	232	192
Verbindung des Atlantischen mit dem Stillen Meere	253	355
Verbrennen des Wassers	218	79
Verhängniß	250	331
Verschlagene Engländer	251	341
Versehen	247	306
Versöhnung, die	244	283
Vulkanismus, der, oder die Wärme im Innern der Erde	250	333
	216	57
	217	66
	218	74
	219	81
	220	89
	221	98
	222	106
	223	113
	224	121
	225	129
	226	138
	227	146
	228	153
	229	162
	230	170
	231	178
	232	186
Wärme, die Lehre von der	233	194
	234	202
	235	210
	236	217
	237	225
	238	234
	239	242
	240	250
	241	257
	242	266
	243	274
	244	281
	245	290
	246	297
	247	305
	248	314
	249	321

Digitized by Google

	Nr.	S.
Wahnſinn, entſetzlicher	[224]	127
Walachiſche Kirche in Kronſtadt	[255]	373
Walfiſch im Finniſchen Meerbuſen	[260]	416
Walroß	[230]	172
Wandertaube, die	[250]	335
Warſchau, die Citadelle von	[249]	322
Warſchau, Anſicht von	[253]	357
Waſſer. Das Verbrennen deſſelben	[218]	79
Waſſerfall	[225]	136
Waſſerhoſen im Mittelländiſchen Meer	[231]	179
Wegſchnecke, ſchwarze	[218]	80
Weibergarden des Königs von Dahomeh	[253]	356
Weidenſchwärmer	[232]	184
Wendehals, der	[251]	344
Wespenſtrauch auf der Inſel Cuba	[243]	275
Wiedergefunden	[224]	123
Wiesel, das	[253]	353
Windenſchwärmer	[232]	184
Wiſchnupaddatempel	[240]	251
Wolf, der	[224]	124
Wolfskopf	[247]	312
York, Kathedrale von	[224]	121
Zackenfall	[218]	73
Zehn Gebote der Diätetik	[260]	414
Zigeuner, die jetzigen	[222]	111
Zürich	[260]	412
Zweikampf Duguesclin's mit Thomas von Canterbury	[247]	307

Digitized by Google

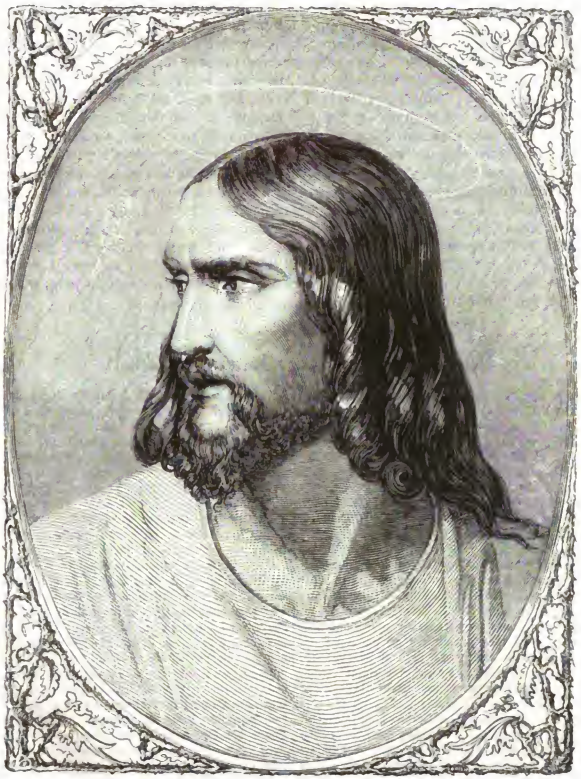
Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 209.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [2. Januar 1847.



Christuskopf nach einem Gemälde von Paul Delaroche.

Digitized by Google

An unsere Leser.

Das **Pfennig-Magazin** hat seit der langen Reihe von 14 Jahren seinen zahlreichen Lesern die Mittel zu einer belehrenden und angenehmen Unterhaltung zu gewähren gesucht, und die große Ausdehnung, in welcher dasselbe seine Ausbreitung gefunden hat, liefert den Beweis, daß seine Bestrebungen nicht ohne Erfolg geblieben sind.

Unterdessen hat sich aber im Laufe der Jahre der Standpunkt verändert, auf welchem sich die Unterhaltungsschriften dieser Art bewegen. Ein höherer Grad von Bildung hat sich jetzt auf alle Volksclassen verbreitet, und damit ist ein Theil des Zwecks erreicht, welcher bei diesen Schriften beabsichtigt wurde. Was wir unsern Lesern früher als einfache Unterhaltung boten, hat sie angeregt, sich näher mit den Dingen, die wir ihnen in Wort und Bild vorführten, zu beschäftigen; manches kleine Samenkorn der Belehrung, das wir einstreuten, hat in fruchtbaren Boden Wurzel geschlagen, und das Bedurfniß nach ernsterm und vollständigerm Unterrichte ist fühlbar geworden.

„Wer still steht, geht zurück!" Wenige Sprüchwörter enthalten einen tiefern Sinn und eine ernstere Wahrheit. Auch unsere Leser wollen vorwärts, und wir möchten ihnen gern, wie wir sie auf ihrem Bildungswege bis jetzt treulich begleitet haben, auch ferner neben der Unterhaltung Stoff zur Unterweisung geben. Aus diesem Grunde denken wir, unablässig mit der Vervollkommnung unsers Blattes bemüht, unter Anderm in einer Reihe von Abhandlungen die Grundlehren der Naturwissenschaften zu entwickeln und dabei stets auf die innige Beziehung zu verweisen, in welcher dieselben mit dem bürgerlichen und täglichen Leben stehen. **Physik, Chemie, Mechanik, Astronomie** und überhaupt die **mathematischen Wissenschaften** werden hier nach und nach ihre Abhandlungen finden. Ein leitender Faden wird sich durch alle, sie zu einem Ganzen verbindend, hinziehen, die Anwendung auf die Bedürfnisse des täglichen Lebens, ein eifriges Bestreben wird in Allem vorwaltend sein, die einfachste und allgemein faßliche Belehrung für Jedermann, der mit Lust und Liebe an das Thor des Wissens klopfend Eingang begehrt in das Allerheiligste der Natur und Aufschluß verlangt über den Grund der tausend und aber tausend Erscheinungen, welche ihn an allen Orten und zu allen Zeiten umgeben, und an denen nur der stumpfe Geist des Gleichgültigen unerregt vorübergehen kann.

Ueber das Studium der Naturwissenschaft.

Der größte Theil Derjenigen, welche die Naturwissenschaften lehren oder studiren, die Einen wie die Andern, verfallen gar oft in zwei große Irrthümer. Entweder sie unterlassen es, das früher Gelernte mit dem Neuen in gehörige Verbindung zu bringen, sie halten die Ergebnisse ihrer täglichen Beobachtung für zu geringfügig, um sie als Theile der Wissenschaft selbst zu betrachten, und dies ist der erste Irrthum, welchen sie begehen. Der zweite aber ist der, daß sie so leicht die Namen für die Dinge nehmen und sich an der oberflächlichen Bekanntschaft mit einzelnen Kunstwörtern, mit gewissen Ausdrucksweisen genügen lassen, statt auf die genaue Kenntniß der Dinge einzugehen, welche mit jenen Ausdrücken bezeichnet werden. Allerdings mag dies Eingehen für die thörichte Selbstgenügsamkeit der Halbgebildeten etwas Abstoßendes haben; wenn man aber den Lernenden auf seinen Bildungsgang von Kindheit an aufmerksam macht und ihn auf seine frühern Beobachtungen zurückführt, die wahrlich einfach genug und doch nicht leichter zu machen waren als die, zu welchen er nach und nach veranlaßt wird, so kann er sich durch diese Zumuthung doch sicher nicht mehr befriedigt fühlen als damals, wo man ihm, beim Beginne seiner mathematischen Studien, sagte: das Ganze besteht aus der Summe seiner einzelnen Theile. Nur vom Bekannten schreitet man zum Unbekannten vorwärts, und vor allen Dingen muß man sich fest auf die Füße stellen und nur Schritt um Schritt vorwärts gehen.

Es ist tief im menschlichen Geiste begründet, daß er einen neuen Gegenstand der Forschung mit Eifer ergreift, und darum ist es sehr schwer, diese Vorliebe zu zügeln; hat man den Lernenden aber erst überzeugt, daß die einfachen Thatsachen, auf welche ihn das tägliche Leben hinführt, die eigentliche Grundlage aller Naturwissenschaft sind, daß in ihnen die Mittel verborgen sind, welche ihn mit Sicherheit zum Ziele führen, so wird er weniger Abstoßendes darin finden, seinen Pfad zu durchforschen und auf dem Wege dann und wann auszuruhen und das Schöne zu genießen, das überall sich ihm darbietet.

Wenn nun aber auch Thatsachen — und zwar die alleralltäglichsten Thatsachen —, den Grund des Lehrgebäudes der Wissenschaft gleichsam bilden, so gehört doch mehr als Beobachtung allein dazu, das Gebäude selbst aufzuführen. Die schöne Statue ist nicht mehr der rohe Marmorblock, der Geist des Menschen hat ihm die Verhältnisse der belebten Form gegeben, und wir vergessen den Stoff über dem Bilde. Können wir ein herrliches Gebäude anstaunen, das der Geist des Architekten entstehen ließ, und sagen, daß es doch eigentlich nichts Anderes sei als die ungestalten Blöcke des Steinbruchs, aus denen es erbaut wurde? Jene rohen Blöcke, welche der Steinbruch lieferte, sie tragen jetzt den Stempel des menschlichen Geistes an sich, sie sind Theile eines harmonischen Ganzen geworden. So auch ist es mit der Wissenschaft; ihre Grundlage und ihre Elemente sind die Ergebnisse des alltäglichen Lebens, aber sie werden erst zur Wissenschaft, indem man die Ergebnisse der Beobachtung miteinander

Digitized by Google

verbindet, sie ordnet und mit Geist und Verstand daraus die nöthigen Schlußfolgen zieht.

Übrigens glaube man gar nicht, daß wir, indem wir aus dem einfachen Material, das uns die tägliche Erfahrung liefert, das Gebäude der Wissenschaft errichten wollen, irgend anders zu Werke gehen können als eben im gemeinen Leben auch. Die Wege, welche der menschliche Geist bei den praktischen Forschungen einschlägt, zeigen unter den meisten Umständen eine überraschende Gleichförmigkeit. Ein oder der andere Gegenstand macht unsere Aufmerksamkeit rege; Dies oder Jenes scheint uns nicht in der gewöhnlichen Ordnung der Dinge zu liegen, und augenblicklich wirft der menschliche Geist die ihm so eigenthümliche Frage auf: Wie geht das zu? Man untersucht die Umstände, man stellt eine Vermuthung auf. Oft ist sie reine Vermuthung, aber wir untersuchen, ob wir sie der Sachlage anpassen können. Wol mögen wir unsern Irrthum einsehen, aber wir forschen und prüfen von neuem und fahren versuchsweise so lange fort, bis wir unserer Vernunft ein Genüge geleistet und gefunden haben, daß wir die Sache jetzt aus dem richtigen Gesichtspunkte betrachten. Der Weg, welchen wir bei der Wissenschaft einschlagen, weicht von dem eben beschriebenen in keiner Art ab. Die Erscheinungen in der Natur — Phänomene nennen wir sie —, werden beobachtet, werden verglichen. Im Anfange scheinen sie nur eine Reihe von Ergebnissen zu sein, eine Reihe von einzeln stehenden und voneinander unabhängigen Ringen einer Kette von Zufälligkeiten, Alles ist verwickelt, ist regellos. Aber die Beobachtungen erweitern sich, die Gleichförmigkeit beginnt sich zu zeigen, und sobald der Geist sie empfindet, der Verstand sie erwägt, tritt eine Ähnlichkeit, ja eine vollkommene Gleichheit hervor, welche unwiderlegbar ist und die Überzeugung gewährt, daß jene miteinander in dem Verhältnisse von Ursache und Wirkung stehen oder daß sie die gemeinsame Folge einer einfachen Ursache sind. Jetzt sucht man das herrschende Princip, nicht die erste Ursache, denn diese zu erforschen wird der Wissenschaft selten gelingen, sondern nur die allgemeine Regel, mittels deren die Unregelmäßigkeit und die Veränderungen erklärt werden können, indem man die Forschungen aller Menschen und aller Zeiten als Data verwendet, um zu einer allgemeinen Lösung der vorgeschriebenen Aufgabe zu gelangen. Wol mag dies Streben oft erfolglos sein, weil das Fassungsvermögen nicht ausreicht, aber Voraussetzung knüpft sich an Voraussetzung; manche ist richtig, manche theilweise richtig, bis endlich durch das Streben unverdrossenen Forschens Glied an Glied der Kette sich reiht und zuletzt das Gesetz entwickelt ist, und dies Gesetz nennen wir Theorie.

Den Weg, auf welchem wir ein solches Gesetz herleiten, indem wir eine große Menge von Thatsachen miteinander in Verbindung bringen, nennt man Induction, und dieser Herleitungsart verdanken wir jede sichere und genaue Kenntniß der natürlichen Gesetze. Dies ist aber nur der erste Schritt zur Aufstellung einer genügenden Theorie, denn der Geist kann sich nicht eher mit seiner Erklärung der Phänomene in der Natur zufriedengestellt halten, als bis er dieses Gesetz auch auf umgekehrtem Wege geprüft hat, indem er die Theorie zur Grundlage seiner Folgerungen macht und sich die feste Überzeugung erwirbt, daß die beobachteten Thatsachen aus denselben in streng logischer Folge sich ergeben müssen. Erst dann ist die Theorie bewährt, wenn sie uns in den Stand setzt, mittels ihrer durch eine Reihe genau miteinander zusammenhängender Folgerungen alle die zu einer gewissen Classe gehörigen Phänomene, sowol die beobachteten als die zu erwartenden zu entwickeln, das heißt vorauszusagen, daß sie zu einer bestimmten Zeit und unter bestimmten Umständen eintreten müssen. Die Beweise für die Güte dieser praktischen Forschungsweise finden sich in allen Zweigen der Naturwissenschaft. Newton entwickelte seine Gravitationstheorie — das Gesetz der Schwere — und folgerte daraus, daß die Erde an den Polen abgeflacht sein, am Äquator aber ihren größten Umfang haben müsse. Laplace berechnete den Unterschied der beiden Erddurchmesser nach derselben Theorie, und wirkliche Beobachtungen haben bewiesen, daß beide Voraussetzungen richtig waren. Die Voraussagungen der Astronomie sind Gemeingut geworden, und der richtige Eintritt der Sonnen- und Mondfinsternisse, die Rückkehr der Kometen, genau an der Stelle und zur vorherbestimmten Stunde, nachdem sie Jahre lang außer dem Bereiche unserer Teleskope gewesen waren, erregen schon nicht mehr unsere Verwunderung, aber die Genugthuung ist groß, welche in dieser Hinsicht aus der genauen Übereinstimmung der Theorie und der Wirklichkeit hervorgeht.

Aber es gibt noch einen zweiten vortrefflichen Führer, welcher uns bei der Erforschung der großen Wahrheiten der Natur leitet, wir meinen die Analogie, die Gleichförmigkeit. Wenn ein System von Ereignissen, eine Reihe von Phänomenen einer andern ähnlich ist, so schließen wir daraus auch, daß ihre Ursachen ähnlich sein müssen; wir ziehen analoge Schlüsse hinsichtlich derselben, und diese Schlüsse werden mehr oder weniger sicher sein, je größer oder je geringer jene Ähnlichkeit ist. Mittels der Analogie schließen wir zum Beispiel auf die Verhältnisse entfernter Planeten, und die Erscheinungen von Licht und Wärme bieten Analogien dar, aus welchen wir bemüht sind, dadurch Nutzen zu ziehen, daß wir Voraussetzungen — Hypothesen — hinsichtlich ihrer Natur darauf gründen. Der Kreis unserer Beobachtungen über die Natur im Allgemeinen ist allerdings sehr klein, denn wir müssen uns gleichsam nur auf einen Punkt in der ungeheuren Schöpfung beschränken, und eben deshalb können wir nur durch analoge Schlüsse von Dem, was wir beobachtet haben, von den kleinen Theilen des großen Plans, die wir zu fassen vermögen, unsere Begriffe von dem unermeßlichen Ganzen festzustellen, zu berichtigen suchen.

Die im Vorstehenden enthaltenen Bemerkungen geben nicht allein den Weg an, auf welchem man mit Erfolg Forschungen anstellen und Entdeckungen machen kann, sondern sie zeigen uns auch die Methode, mittels deren wir die bereits gemachten Entdeckungen mit Nutzen studiren können. Die Art und Weise ist, strenggenommen, in beiden Fällen dieselbe, nur mit der Ausnahme, daß der Lernende bereits einen Führer hat und auf einem bequemern und kürzern Wege zu seinen Schlüssen gelangt. Wer aber eine Thatsache in der Physik begreifen will, darf sich nicht damit begnügen, die nackte Angabe eines Resultats vor sich zu haben, sondern er muß wissen, wie das Resultat erlangt wurde, sonst kann er unmöglich sagen, daß er dasselbe gefaßt habe. Und wahrlich, es liegt ein großer Gewinn darin, die Wahrheiten der Natur zu erforschen, von dem ersten schwachen Aufglimmen derselben bis zur moralischen Überzeugung, und diesen kann man sich nur verschaffen, indem man einen Weg verfolgt, der in vieler Hinsicht mit dem zusammenfällt, der bei der ersten Entdeckung eingeschlagen werden mußte. Diese Methode hat aber auch wieder ihren unmittelbaren

Digitized by Google

Nutzen. Die Gewohnheit zu beobachten und zu überlegen, welche daraus entsteht, führt, neben ihrem Einfluß auf die verwandten Studien, zu einer größern Anerkennung des Werthes der großartigen Principien der Naturwissenschaften und ihrer Anwendung auf die Vorkommenheiten und Bedürfnisse des menschlichen Lebens. Die fortwährenden Rückbeziehungen auf Experimente und Rechnungen, welche sich auf solche gründen, sind die beste Bürgschaft, daß die daraus entwickelten Hypothesen Werth haben, wennschon sie von der Wissenschaft noch einer Prüfung unterworfen werden müssen.

Wir gedenken an diese einleitenden Bemerkungen über das Studium der Naturwissenschaften eine Reihe kurzer Abhandlungen aus dem weiten Gebiete der letztern zu knüpfen, in deren jeder wir einen oder den andern Zweig derselben näher, sowol an und für sich als in seinen Beziehungen auf das Leben, auf die menschlichen Bedürfnisse, auf die Gewerbsamkeit u. s. w. betrachten werden. Es bedarf wol kaum der Erwähnung, daß wir bemuht sein werden, die einzelnen Gegenstände so klar und faßlich als möglich zu behandeln, ohne uns in verwickelte, rein wissenschaftliche Untersuchungen einzulassen, aber auch ohne oberflächlich zu werden. Dabei denken wir ohngefähr folgende Anordnung zu befolgen. Nachdem wir zuerst eine nähere Bezeichnung und Erklärung der einzelnen Zweige der Wissenschaft vorausgeschickt haben werden, wollen wir über die Materie und ihre Kräfte sprechen. Dann wird die Lehre von der Wärme folgen, an welche wir eine Betrachtung der fortschreitenden Vervollkommnung der Dampfmaschinen, der Dampfschiffahrt, der Locomotiven, der Beheizungskunst u. s. w. zu knüpfen denken. Zunächst käme dann die Lehre vom Licht und die Optik, worauf wir uns zur Elektricität und zum Magnetismus wenden und dabei den Galvanismus, Elektromagnetismus, die Magnetelektricität und die dahin gehörigen Gegenstände des menschlichen Wissens mit einschließen werden. Später sollen auch die mechanischen Wissenschaften ihre Berücksichtigung finden.

Was die Chemie betrifft, deren Einfluß auf das gesammte Leben sowie auf Künste und Gewerbe wegen der Aufklärungen, die sie über manche Erscheinung in der Natur gibt, von so großer Wichtigkeit ist, so denken wir auch ihr eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Nothwendigkeit, auch über sie in einem Blatte, welches zur Belehrung und Unterhaltung bestimmt ist, zu sprechen, liegt so nahe, daß sie nicht verkannt werden kann. Es gibt kaum eine Kunst, kaum ein Gewerbe, ja wol keine Haushaltung, wo nicht die Chemie auf eine oder die andere Weise wirksam auftrate und wo sie nicht als Erklärerin der alltäglichen Erscheinungen dastände, welche uns umgeben.

Natürlich aber wird unser Cursus der Chemie, wenn anders wir die verschiedenen Abhandlungen aus diesem Gebiete so nennen können, von den jetzt vorhandenen systematischen Lehrwerken bedeutend abweichen müssen. Das, was wir hier geben, wird einer mehr natürlichen Methode folgen müssen, das will sagen, wir werden mehr stufenweise vom Bekannten zum Unbekannten fortschreiten und mehr auf die praktischen Anwendungen im gemeinen Leben Rücksicht nehmen. Wir gedenken keineswegs eine ins Einzelne gehende Beschreibung jedes chemischen Gewerbes zu geben, dies würde uns zu unzähligen Wiederholungen nöthigen, sondern wir wollen die Grundzüge der Wissenschaft entwickeln und dabei die von diesen ausgehenden Operationen in gewisse Ordnungen bringen. Wenn wir diese Methode befolgen, wird es uns gelingen zu zeigen, in wie enger Verbindung die zahlreichen industriellen Anwendungen der Chemie stehen und wie sehr eine von der andern abhängig ist. Indem wir unsere Beispiele aus dem Gebiete der Künste und der Gewerbe wählen, werden wir stets denen den Vorzug geben, welche die meiste praktische Wichtigkeit haben, und unsere Abhandlungen sollen stets das rein Wissenschaftliche mit dem Populairen verbinden, und die zahlreichen Experimente, welche wir zu beschreiben haben werden — denn die Chemie ist eine Wissenschaft der Experimente — sollen nicht allein auf das genaueste erklärt, sondern es sollen auch, wo es nöthig ist, die Apparate, deren man sich dabei zu bedienen hat, mit abgebildet werden.

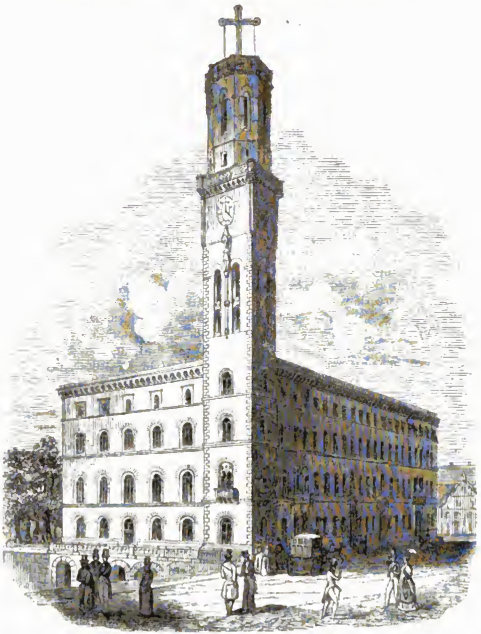
Das Siegesthor in Kairo. *)

Die Citadelle in Kairo, mit dem Siegesthore, einem prachtvollen Überreste aus Ägyptens ehemaliger Größe, ist von dem großen Sultan Saladin, dem ebenso ritterlichen als glücklichen Gegner des Königs Richard Löwenherz von England und des Königs Philipp August von Frankreich, gegen das Ende des 12. Jahrhunderts erbaut worden. Bemerkenswerth in der Citadelle ist noch der sogenannte Josephsbrunnen, der bis zum Niveau des Nils in den Berg gebohrt ist und sonach unversieglich ist.

*) Kairo ist in verschiedenen Nummern des Pfennig-Magazin bereits ausführlich besprochen worden; so in Jahrgang 1834, 1839 und 1841.

Digitized by Google

Das neue Postgebäude in Hamburg.



Hamburg hat sich in den vier Jahren seit 1842, wo es von dem furchtbaren Brande heimgesucht wurde, mit staunenerregender Schnelle wieder verjüngt und verschönt. Unter den größern Bauten nimmt das neue Postgebäude nicht den geringsten Platz ein. Es vereinigt dieses Gebäude das Stadtpostamt und, da die meisten Grenzstaaten eigene Postämter daselbst haben, das Thurn- und Taxis'sche, das hannoversche und, wie erwartet wird, das schwedisch-norwegische Postamt. In der Nähe sind das preußische, dänische und mecklenburgische Postamt. Das in Rede stehende neue Postgebäude ist drei Stock hoch. Im Erdgeschosse sind die Expeditionszimmer und andere zum öffentlichen Gebrauche dienende Räume; die obern Etagen enthalten die Wohnungen für Postbeamte. Das Ganze gewinnt noch eine besondere Bedeutung durch den Telegraphen, welcher auf einem 150 Fuß hohen Thurme an der östlichen Ecke des Gebäudes angebracht ist. Der Telegraph gibt seine Signale durch ein aus drei Flügeln gebildetes Kreuz und es können durch die angebrachte Vorrichtung mit einem Flügel 21, mit zwei Flügeln 147, mit drei Flügeln 343 Signale, mit allen zusammen also 511 verschiedene Signale gegeben werden.

Albinos in Sibirien.

Wir fanden in Tomsk, der Hauptstadt des westsibirischen Gouvernements gleiches Namens — erzählt der Engländer Ch. H. Cottrell in seiner „Reise durch Sibirien" — einen seltsamen Menschen, einen englischen Landsmann, der hier eine kleine Schenke mit einem Billardzimmer, dem ersten dieser Art in dieser Stadt, eingerichtet hat. Sein Name ist Crawley und er gehört zu der Albinosfamilie, die vor einigen Jahren in London sich sehen ließ und nachher durch ganz Europa nach Griechenland und der Türkei ging; er glaubte

Digitized by Google

dann ein gutes Geschäft zu machen, wenn er nach China reiste. Sein Vater wurde als junger Mann von einem Reisenden aus Abyssinien gebracht und heirathete in London eine Engländerin, deren Namen er annahm. Es entsprangen aus dieser Ehe fünf Kinder, drei Söhne, welche alle dem Scheukwirth in Tomsk glichen, und zwei Töchter von dem Aussehen der Mutter. Derjenige, von welchem hier die Rede ist, zählt jetzt 39 Jahre, trägt lange Haare wie eine Frau, die, milchweiß und fein und weich wie Seide, hinten in einen Zopf gebunden sind. Er hat eine schöne Gesichtsfarbe und wenig oder gar keinen Bart, und alle Haare an seinem Körper sind von derselben Farbe wie das Haupthaar. Seine Brauen und Augenwimpern sind von gleicher Art und seine Augen rosenroth, etwas lichter als die Augen eines Frettwiesels. Er hat längst aufgehört, sich für Geld sehen zu lassen, machte aber in Petersburg und Moskau gute Geschäfte. Nach dieser Zeit fand er auf seiner Reise ostwärts nach Sibirien nicht mehr so viel Neugierige, und da sein Beutel zusammenschmolz, so hielt er es für besser, den Rest an kein ungewisses Unternehmen zu setzen. Er kaufte sich in Tomsk einige Grundstücke und befindet sich wohl, wie er sagt, und würde sich noch besser befinden, müßte er nicht einer gewissen Classe von Gästen einen zu langen Credit geben. Er lebt hier seit drei Jahren und hat sich im vorigen Winter ein neues Haus für eine bedeutende Summe gekauft, ein Beweis, daß er Geschäfte macht. Er spricht fünf oder gar sechs Sprachen.

Der steigende Werth des Menschen.

Eine Skizze aus dem Leben.

Um 12 Uhr, als meine Comptoiristen ihre Arbeit unterbrochen hatten, um ihr Mittagsbrot einzunehmen — erzählt mein Freund, ein reicher Banquier in Genf — befand ich mich in meinem Geschäftszimmer allein, und zwar vor einem mit verschiedenen Papieren bedeckten Tische, unter denen ein Brief, der nebst einer Visitenkarte mit dem Namen A. Biedman aus Hamburg denselben Morgen abgegeben worden war, meinen Blick auf sich zog. Ich hatte diesen Brief, durch andere Geschäfte zerstreut, geöffnet, und da ich sah, daß er eine Empfehlung enthielt, wie ich deren so viele täglich empfange, ihn auf den Tisch hingelegt, wo er zwischen andern Papieren lag, bis die Papiere geordnet mir nochmals vor Augen gebracht wurden, um darauf das Nöthige zu verfügen. So lag er, drei Theile des Raums, den er einnahm, von andern Papieren verdeckt, sodaß ich nur die ersten drei Zeilen lesen konnte; diese lauteten: „Mein lieber Freund! Ich habe die Ehre, Ihnen aufs angelegentlichste unsern würdigen und ehrenwerthen Freund, Herrn Biedman von Hamburg, zu empfehlen. Sein Vermögen beläuft sich auf 12....“

Hier war die Zahl durch ein darauf liegendes Blatt verdeckt, sodaß ich in vollkommener Ungewißheit über das Vermögen des Herrn Biedman blieb; man konnte sogar annehmen, was allerdings sehr unwahrscheinlich war, daß dieser Mann überhaupt nicht mehr als 12 Francs oder, wenn man will, 12 Mark besaß. Sicherlich war nichts leichter als mich über die pecuniairen Verhältnisse meines Schutzbefohlenen sogleich aufzuklären; indeß zog ich es vor, allmälig den Platz zu erfahren, den er in der Welt einzunehmen berufen war.

Ach! dachte ich, man achtet einen Menschen nur nach Dem, was er besitzt. Ist der an mich Adressirte liebenswürdig, interessant, unterrichtet? Davon zu reden ist unnöthig. Es reicht hin, den Betrag seines Vermögens anzugeben, denn damit ist sein Werth bestimmt, sowie die Art und Weise des Empfangs, den man ihm bereiten muß. Und bin ich selbst denn völlig gegen diesen bedauerlichen Einfluß geschützt? Machen wir die Probe!

Ich benutzte die ganz absonderliche Lage des Empfehlungsbriefes und schob das ihn zum Theil bedeckende Papier zurück, aber nur so weit, daß ich die folgende Ziffer sehen konnte. Es kam eine Null, wie ich erwartet hatte. So waren es denn nicht mehr 12, sondern 120 Francs. Ich bekenne, daß dieser Zuwachs meine Ansicht in Bezug auf den Empfohlenen wenig änderte. Ach! mein armer Biedman; du bist mit deinen 120 Francs jährlicher Einnahme nicht viel höher gestiegen; denn schon hatte ich aus einem Gefühl des Wohlwollens für meinen Schutzbefohlenen angenommen, daß man mir nicht das Capital, sondern die Einkünfte angegeben.

Mit 120 Francs jährlich reist man weder im Postwagen noch auf der Eisenbahn; man hat Schuhe, die mit Staub bedeckt sind, und einen Oberrock, der am Ellbogen etwas abgescheuert ist. Die Empfehlung eines Rentiers von so geringer Bedeutung sagt deutlich genug, was für ihn zu thun sei. Ich werde ihn mit zwei oder drei Thalern zufriedengestellt haben.

Aber vielleicht ist das Schicksal meines Schutzbefohlenen weniger bedauernswürdig; ich rückte das verdeckte Papier wieder um etwas und las: 1200....

Was ist ein Mann mit 1200 Francs? Ein Krämer, der sich von den Geschäften zurückgezogen und in Ruhe gesetzt hat? Ein Handlungsdiener? Nein; Jemand, der vom Stundengeben lebt, ein von irgendwo hierher verschlagener Professor, dem ich Schüler nachweisen soll. Aber, mein lieber Biedman, wir haben deine Gelehrsamkeit nicht im geringsten nöthig. Wir sind überflüssig damit versehen; Alles ist in Ordnung.

Doch nein. Nichts von alle Dem, denn ich sehe nun 12,000 .... Ah, das will schon etwas sagen. Herr Biedman, Sie wachsen mit ihren Nullen, wie Sie bemerken werden, in der Achtung der Welt und in der meinigen. Leider ist es nur zu wahr, daß man mit einem kleinen Vermögen oft die Nebenvorstellung von etwas Gewöhnlichem verbindet. Es ist das eins von den Gebrechen der Gesellschaft. Wahrhaftig, ich sage nicht, daß es nicht zahlreiche Ausnahmen davon gibt und daß sich nicht unter den Besitzern von 1200, 800, ja selbst unter denen von 400 Francs sehr ehrenwerthe Leute finden. Indeß ist mein Herr Biedman über diese ein wenig zweideutigen Classen hinaus. Mit seinem Vermögen kann er den Winter sehr angenehm in Genf zubringen; ich werde ihn in den Leseverein einführen und ihn zu unserm nächsten Familienfeste einladen.

Aber was kann er denn mit seinen 12,000 Francs sein? Ich wette, ein Menschenfreund. Ja, ja, dies ist ungefähr die Durchschnittssumme des Vermögens von Leuten, die sich mit der Verbesserung der gesellschaftlichen Einrichtungen beschäftigen. Eine Null weniger ist nicht genug, eine mehr ist dazu zu viel.

Nein, auch das ist er sicherlich nicht. Schwa-

Digitized by Google

hen wir nicht! 120,000 .... Sicherlich Chef eines Handlungshauses von europäischem Ruf, Beschützer der Künste, Wohlthäter der Armen, Ritter mehrer Orden, ein wenig gelangweilt. Der arme Mann! das ist nichts sehr Ungewöhnliches. Er sucht Zerstreuung, Bewegung; man muß ihn beklagen, und ich werde Alles aufbieten, um diese traurige Gemüthsstimmung etwas zu verbessern.

Wie! sollte noch eine Null dahinter stehen? Unmöglich. Mich faßt ein Schwindel, oder täusche ich mich? Nein, denn mein Correspondent wiederholt in dürren Worten „sage Eine Million zweimalhunderttausend Francs jährlicher Rente", unterstrichen. Welch ein Mensch, welch niederschmetterndes Vermögen! Das vernichtet alle Vermuthungen und Pläne. Denn Eine Million zweimalhunderttausend Francs jährlicher Zinsen setzen ein Capital von fünfundzwanzig bis dreißig .... Johann! rief ich. Mein Bedienter trat ein.

Um welche Zeit ist der Herr hier gewesen, der diese Karte und diesen Brief zurückgelassen?

Um 10 Uhr.

Ist er jung oder alt?

Weder jung noch alt.

Etwas Ausgezeichnetes in der Haltung?

Ich kann nicht sagen, daß er gerade sehr in die Augen fällt.

Und doch .... Übrigens was hat's auf sich. Sage mir, was er gesagt hat.

Er bedaure es, den Herrn nicht zu Hause angetroffen zu haben, und er werde um 2 Uhr wiederkommen.

Du hättest ihn zum Sitzen nöthigen sollen, sagen, daß ich bald zu sprechen sein werde.

Ich wußte nicht, daß ich ihn anders behandeln sollte wie die Andern.

O, was mir das leid thut! Zwei Uhr hat er gesagt .... Noch habe ich Zeit; ja, ich werde ihm die Mühe eines doppelten Wegs ersparen. Schnell, meinen Hut. Höre, Johann, du gehst sogleich zu meiner Frau ..... Zum Mittagessen, unmöglich. Du wirst meiner Frau sagen, daß ich diesen Abend einen sehr interessanten, sehr reichen Herrn mitbringen werde; sie möge Alles vorbereiten. Einige liebenswürdige, interessante Personen müssen eingeladen werden; meinerseits werde ich gleichfalls einige Einladungen machen. Herr von Biedman aus Hamburg, behalte das; Biedman, ein weltbekannter Name. Nein, du wirst ihr sagen, der Baron von Biedman; sie wird dann schon wissen.

Aus Aegypten.

Das Land Berber — erzählt Fürst Pückler in der Beschreibung seiner Reise durch Aegypten — ist so ausnehmend gesund, daß die Einwohner oft ein fabelhaftes Alter erreichen. Die Großmutter der Frau des Statthalters war 150 Jahre alt und dabei noch ganz rüstig; ja man erzählte dem Fürsten, daß vor kurzem in der Nachbarschaft der Scheiks eines Araberstammes in dem Alter von 220 Jahren gestorben sei. Ein Urenkel dieses Mannes versicherte, daß sich in seinem Stamme noch mehre Männer befänden, die nahe daran seien, das zweite Jahrhundert zu überschreiten.

Auf der Fahrt nach Dschebel-Bekal begegnete dem Fürsten ein seltsamer Zug von Reisenden. Es waren sechs Leute, die mit einem aufgeblasenen Wasserschlauch um den Leib mitten im Nil schwammen oder vielmehr sich von dem Strome forttreiben ließen, indem sie sich nur von Zeit zu Zeit mit dem Arm oder mit dem Fuß einen Stoß vorwärts gaben. Auf diese Weise reisen die Leute Tage lang und viele Meilen weit stromabwärts, indem sie oft noch ein Bündel auf den Kopf legen.

Wenige Tage später ward dem Fürsten ein wo möglich noch seltsameres Schauspiel. In einem ausgehöhlten Baumstamme, den das Wasser bis an den Rand deckte, saßen drei Frauen, vorn auf dem Schnabel des Fahrzeugs ein Mann, der seine Füße auf den Rücken eines stattlichen Pferdes stemmte, das an den gebrechlichen Kahn mit Stricken angespannt war und ihn schwimmend über den wenigstens eine Viertelstunde breiten Strom zog. Der Kutscher führte Zügel und Peitsche wie auf dem Lande. Hinten war noch ein Kameel angebunden, welches ein Zelt trug, und neben dem Kahn schwammen außerdem noch 4 oder 5 andere Mitglieder der Familie auf mit Luft gefüllten Schläuchen.

Aberglaube bei den Chinesen.

Die Chinesen wenden sich bei allen bedeutenden Fragen zur Wahrsagung und haben dazu gemalte Loose, oder kleine mit Charakteren beschriebene Holzplatten oder sonst was dem Ähnliches. Außerdem bedienen sie sich auch noch der Vögel und Schildkröten, welche letztere namentlich in hohem Ansehen stehen, denn sie haben, wie die Chinesen glauben, die Zeichen von 28 Constellationen auf dem Rücken und sind im Besitz übernatürlicher Kenntnisse. Es gibt darum in China und namentlich in den größern Städten eine Unzahl solcher Wahrsager, deren Geschäft bereits drei Jahrhunderte überdauert hat. Es waren nämlich vor dieser Zeit Unruhen in drei Provinzen ausgebrochen; eine kämpfte gegen die andere und ein Tschanko (Zauberer) wendete Zauberformeln an, um einer weitverbreiteten Krankheit Schranken zu setzen. Seitdem behielten die Priester des Fo und Tao diese Sitte bei. Der Zauber aber besteht in der Verbindung mehrer Charaktere zu einem unauflösbaren Ganzen. Wird das doch aufgelöst, so ist der Zauber gelähmt. Unter die übrigen abergläubischen Sitten der Chinesen gehört, daß sie die Unglückstage des Jahrs in den Kalendern aufzeichnen und die Beschäftigungen festsetzen, welche man nur an diesem oder jenem Tage treiben darf. So darf man an dem einen Tage blos heirathen, an einem andern begraben, an einem dritten Dies, an einem vierten Jenes thun. Der Kalender für 1846 hatte 150 solcher Schickfalstage verzeichnet. Derselbe gibt auch einen Zauber für den Cyklus von 60 Jahren, deren jedes angeschlagen wird und als Schutz gegen ansteckende Krankheiten dient, sowie zwölf Heilmittel für im Kalender bezeichnete Krankheiten.

Digitized by Google

Kalender der Natur.

Für die Blumenfreunde bietet der Januar natürlich in unserm Klima nichts im Freien dar. Das einzige Blümchen, welches bisweilen bereits gegen Ende des Monats im Freien schon hervorkommt, ist das allbekannte Schneeglöckchen. Die Blumenfreunde haben sich daher auf die Blumenzucht in Stuben zu beschränken, da hier nur davon die Rede sein soll, nicht aber von der Behandlung der Blumen u. s. w. in Gewächs- und Treibhäusern. Man muß, wie sich von selbst versteht, die Pflanzen hauptsächlich vor dem Froste zu bewahren suchen, und deshalb ein Thermometer zu Rathe ziehen, um den erforderlichen Einheizungsgrad sicher bestimmen zu können. Es gibt z. B. Pflanzen, die nicht anders als bei 1—6 Grad Wärme durchwintern und eine große Nähe am Ofen nicht vertragen. Eine wesentliche Bedingung für fast alle Blumen ist eine möglich größte Tageshelligkeit im Zimmer; auch das Begießen erfodert nicht wenig Vorsicht, und im Allgemeinen darf es nur stattfinden, wenn in den Blumenäschen die Erde oben trocken geworden ist. Übrigens hat man auch die Pflanzen gegen alles Ungeziefer zu schützen und die absterbenden oder bereits ergelbten Blätter sofort zu entfernen. Denjenigen Blumenzwiebeln, welche schon im October auf Gläser gestellt worden, ist, sobald sie anfangen trocken zu werden, frisches Wasser zu geben. Auf diese Weise kann man, zumal bei der gehörigen Temperatur, mit dem Treiben der Tazetten, Jonquillen und der gefüllten Hyacinthen beginnen; auch werden jetzt die Maiblumen, Schneeglöckchen, Veilchen, Monatsrosen, Amaryllis und Frühhyacinthen sowie die kleine rothe Frühtulpe ins Blühen kommen.

Von den Vögeln, welche bei uns während des Januars sich aufhalten, sind hauptsächlich zu bemerken: der Seidenschwanz; die Elster, welche nun ihr Nest zu bauen beginnt; die Berg- oder Alpenlerche; die Haubenlerche, welche sich zu Sperlingen und Goldammern gesellt; die Lerchensporn- und die Schneeammer, die jedoch blos bisweilen in diesem Monate bei uns erscheinen; ferner die Gold- und die Grauammer sowie Kohl- und Blaumeisen, Zaunkönige, Krammetsvögel; der Fichtenkreuzschnabel, welcher sein Nest baut; endlich auch die Amseln und Rebhühner. Noch ist von den Vögeln, die im Winter zusammen oder doch wenigstens einzeln bei uns bleiben, das in Nadel- und Laubwäldern wohnende gelbköpfige Goldhähnchen gewiß einer der buntesten. Es ist 3½—4 Zoll

lang, demnach noch etwas kleiner als der Zaunkönig, hat einen schönen gelben, schwarz geränderten Scheitel mit grauer Stirn, einen zeisiggrünen Oberleib und Rücken mit weißlichgrauer Unterseite. Es nährt sich von allerlei Insekten und Sämereien. *)

*) In einer der nächsten Nummern werden wir diesen Kalender für den Februar geben, damit unsere Leser ihn auch wirklich nutzen können.

Deutsche Allgemeine Zeitung.

Auf diese auch im Jahre 1847 unter der Redaction des Professors **F. Bülau** in der bisherigen Weise erscheinende Zeitung werden bei allen Postämtern und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes Bestellungen angenommen. Der Preis beträgt in Sachsen vierteljährlich 2 Thlr.; in den übrigen Staaten wird derselbe nach Massgabe der Entfernung von Leipzig erhöht. Die Insertionsgebühren werden für den Raum einer Zeile mit 2 Ngr. berechnet.

Leipzig, im December 1846.

F. A. Brockhaus.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 210.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [9. Januar 1847.

Die Thomaskirche zu Leipzig.

Die Thomaskirche, deren Begründungszeit unbekannt ist, war bereits im J. 1213 vorhanden, als Markgraf Dietrich der Bedrängte das Thomaskloster stiftete, und wurde damals diesem Kloster überwiesen. Hieraus läßt sich schließen, daß die Thomaskirche wahrscheinlich vor dem 13. Jahrhundert erbaut worden war. Spätere Nachrichten sagen uns, daß im J. 1512 die Kuppel des Thurms einstürzte und im J. 1474 durch eine Dachspitze ersetzt wurde. Dieses ältere Kirchengebäude nun wurde 1482 wegen Baufälligkeit abgetragen und an dessen Stelle die jetzt vorhandene Thomaskirche erbaut, deren Einweihung, also muthmaßliche Vollendung ins Jahr 1496 fällt. Ihre Länge beträgt 288, ihre Breite 115 und ihre innere Höhe 80 Fuß. Das Gewölbe wird von 14 Pfeilern getragen und die beträchtlich hohen Kirchfenster stehen gedrängt aneinander. Seit der Reformationszeit erfuhr auch die Thomaskirche manche Veränderungen, indem sie im Innern mehre Emporen, eine andere Kanzel, zahlreiche Kapellen und einen neuen Hochaltar erhielt, und zwar so, daß die Anbaue auch im Äußern die Construction verstalteten. Der beim Neubau der Kirche stehengebliebene Thurm wurde 1532 abgetragen und ein anderer errichtet, welcher jedoch erst 1702 bis zu seiner gegenwärtigen Höhe gelangt ist.

In der Thomaskirche war es, wo, wie die ge-

Digitized by Google

wöhnliche Erzählung lautet, Markgraf Diezmann im J. 1307, am 25. December, seinen Tod durch Mörderhand fand. Er kniete in der Christmetten vor einem Altare, und nachdem der Gesang Benedictus angestimmt und die Lichter ausgelöscht worden waren, empfing der Markgraf den tödlichen Stich mit einem Messer. Der halbentseelte Markgraf Diezmann schreit: „Gewalt! Gewalt!“ Man besetzt die Kirchthüren; der blutige Dolch verräth den Mörder. Man hielt den Grafen von Nassau und den Abt von Pegau, dessen Kloster Diezmann kurz vorher hatte plündern lassen, für die Anstifter dieses Mordes, allein der Mörder war durch keinen Grad der Folter zu dem von ihm geforderten Geständnisse zu bewegen: ob und von wem er gedungen sei.

Die umstehende Abbildung ist nach einem alten Bilde gefertigt; jetzt sieht die Umgebung der Kirche freilich ganz anders aus, aber die Hauptsache, die Kirche mit ihrem eigenthümlich hohen Dache, ist dieselbe.

Wesen und Werth der Naturwissenschaften.

(Fortsetzung aus Nr. 209.)

Wenn es wahr ist, daß die Talente und die guten Eigenschaften des Menschen zum größten Theile die Grenzen seines Einflusses in der menschlichen Gesellschaft und die Menge seiner vernünftigen Genüsse bestimmen, so muß es von großer Wichtigkeit sein, zu erforschen, wie diese Talente geleitet werden müssen, um die gewünschten Erfolge zu erlangen, und welche Handlungen geeignet sind das wahre Menschenglück zu sichern. Die Erfahrung lehrt täglich, daß Talente, welche nicht nach streng bestimmten Grundsätzen geleitet werden, und eine Lebensweise, welche nicht auf feste Principien sich stützt, zu unzähligen Irrthümern und Ungereimtheiten verleiten, und daher sollte beim Beginn jeder Unterweisung darauf hingearbeitet werden, diese Grundsätze festzustellen und den Menschen zu belehren, wie er seine Talente zu seinem wahren Besten verwenden könne, und seine Aufmerksamkeit auf jene Studien hinzulenken, durch welche dieselben erstarkt und zur Reife gebracht werden sollen. Nur auf solche Weise kann der Mensch die seinen geistigen Fähigkeiten entsprechende Stellung als Mitglied der menschlichen Gesellschaft erlangen. Die Naturwissenschaften, welche in dieser Hinsicht von höchster Wichtigkeit sind, bieten den Forschungen ein Feld von so ungeheurem Umfange dar, daß die beschränkten Fähigkeiten des Einzelnen gänzlich unzureichend sind, jene reichen Quellen zu erschöpfen; wir müssen daher das gesammte Feld des Wissens, um es gehörig bearbeiten zu können, in einzelne Schläge abtheilen. Die natürlichste Eintheilung der Beschäftigung unsers Geistes ist die, daß er sich einmal mit dem Menschen selbst, d. h. mit seinem Innern, mit der Richtung seiner Seele und seiner Gefühle beschäftige, andererseits aber seinen Blick auf die Erscheinungen der Außenwelt richte. Die Betrachtung des geistigen Wesens in uns, wie sich dasselbe in Beziehung auf uns selbst und unsere Umgebungen verhält, ist Sache der Moralphilosophie und gehört nicht in den Kreis der gegenwärtigen Abhandlung, sondern wir haben uns hier mit der Art und Weise zu beschäftigen, wie unser Geist die materiellen Erscheinungen außer uns zu erforschen und zu benutzen hat.

Die Wissenschaft der Materie, — des Stoffes, — oder wie wir sie gewöhnlich nennen, die Naturwissenschaft, betrachtet die Eigenschaften der natürlichen Körper und ihre gegenseitigen Einflüsse und ihre Abhängigkeit voneinander, und sie ist bemüht, den Menschen fähig zu machen, den Mechanismus des Universums klarer und mit besserm Erfolge zu betrachten und Natur und Kunst den Bedürfnissen und der Bequemlichkeit des menschlichen Lebens dienstbar zu machen, indem man diejenigen Kräfte geschickt in Thätigkeit setzt, welche zu Erreichung des jedesmaligen Zweckes die geeignetsten sind. Diese Wissenschaft zerfällt in zwei Theile, in die Chemie und in die Physik oder Naturkunde.

Die Chemie belehrt uns durch die Analysis — die Zerlegung — über die Grundstoffe, aus welchen die zusammengesetzten Körper bestehen, und durch die Synthesis, — die Zusammensetzung — über die Körper, welche aus der Verbindung der einzelnen Grundstoffe entstehen; sie untersucht und erklärt die Gesetze, unter welchen solche Verbindungen stattfinden können und deren Resultate.

Die Physik aber, mit welcher wir uns zunächst beschäftigen werden, kümmert sich weder um die Zusammensetzung noch um die Zerlegung der Körper, sie dringt nicht in die geheimen Werkstätten, wo durch die räthselhafte Verbindung von zweien oder mehren der vier und funfzig verschiedenen Grundstoffe die Natur die merkwürdigen Gegenstände unserer Umgebung in all ihrer reizvollen Mannichfaltigkeit und Schönheit darstellt; sie hat es mit Gesetzen zu thun, welche, in den meisten Fällen, den Sinnen bemerkbarer, von allgemeinerer Anwendung und der Zahl nach beschränkter sind. Der Chemiker sucht, abgeschieden von der Außenwelt, im Allergeheimsten seines Laboratoriums durch unzählige eigenthümliche und scharfsinnige Versuche die Grundzüge seiner Wissenschaft auf; der Physiker lebt in der freien Natur und zieht aus ihren Erscheinungen den Stoff seiner Belehrung. Der aufsteigende Dunst, der pfeifende Wind, der brausende Ocean, der rollende Strom, der spiegelnde See, der hängende Thautropfen, der fallende Apfel, der schmeichelnde Sonnenstrahl und tausend andere köstliche Phänomene liefern ihm die Quellen und die beweisenden Beispiele für die Gesetze welche er entwickelt. Es ist wahr, die Erscheinungen der Natur sind ihrem gesammten Umfange nach so mannichfaltig, daß das Gedächtniß sie kaum fassen kann; nichtsdestoweniger aber zeigen sich, wenn man sie gehörig ordnet, so innige Beziehungen und so große Aehnlichkeiten, daß der Kundige das Verwandte leicht in einige Classen zusammenstellen kann. Führen dann neuentdeckte Übereinstimmungen auf die Vermuthung eines obwaltenden gemeinsamen Einflusses, welchem diese Übereinstimmungen ihren Ursprung verdanken, so versucht der Forscher, indem er sorgsam seine eigenen Beobachtungen mit denen anderer Gelehrten vergleicht, oder, wenn es möglich ist, die Phänomene auf den Prüfstein des Experiments bringt, nach den untrüglichen Grundsätzen der reinen Wissenschaft die Natur dieses Einflusses zu erkennen, und ist ihm dies gelungen, so hat er „ein Naturgesetz“ gefunden. Durchforscht man auf diesem Wege das überschwänglich reiche Feld der gesammten Natur, so erlangt man ein Lehrgebäude von Wahrheiten, harmonisch in allen seinen Theilen, interessant in seinen Einzelheiten und nutzbar in der praktischen Anwendung seiner Grundsätze.

Wenn nun die Naturkunde es mit Gegenständen zu thun hat, welche schon für den Forscher von so

Digitized by Google

großem Interesse sind, sodaß er, wenn er eine Entdeckung der andern folgen sieht, nur um so eifriger zu weitern Untersuchungen angetrieben wird, so sind eben diese Gegenstände für den rein praktischen Mann und für die menschliche Gesellschaft im Allgemeinen von mindestens ebenso großer Wichtigkeit, je mehr es sich zeigt, von wie großem, mittelbarem oder unmittelbarem, Einflusse sie auf das menschliche Leben im Allgemeinen sind. Um so mehr ist es zu bedauern, daß nur zu oft der reine Praktiker so eingebildet ist, zu glauben, seine eigenen Wahrnehmungen und Forschungen genügten, ihn über Alles, was ihm nützen könne, aufzuklären, und daß die rein theoretischen Forschungen ganz unnütz wären. Jedes praktische Ergebniß muß auf einem wissenschaftlich zu ermittelnden Principe beruhen, und wenn auch wirklich Manches auf wissenschaftlichem Wege ermittelt wird, was augenblicklich auf Künste und Gewerbe von geringem oder gar keinem Einflusse zu sein scheint, so ist damit noch nicht dargethan, daß nicht die Praktiker einer spätern Generation, deren Gesichts- und Wirkungskreis sich erweitert hat, den Nutzen solcher Entdeckung erkennen werden. Welche herrliche Entdeckungen machte man z. B. in frühern Zeiten in Aegypten, Arabien und Griechenland im Gebiete der Astronomie, und hielt sie in jenen Tagen für viel zu fein zur gewöhnlichen Benutzung, während sie jetzt den kühnen Seemann ermuthigen, sein gebrechliches Schiff auf dem bahnlosen Ocean zu steuern. Und der Chemiker, welche Verwandtschaften und Beziehungen findet er in dem weiten Reiche der Natur, wodurch langsam aber sicher Veränderungen in der Praxis vorbereitet werden, welche man früher nie geahnt hätte. Es ist ebenso thöricht als ungerecht, eine Entdeckung darum der Vergessenheit übergeben zu wollen, weil man ihre Anwendbarkeit für den Augenblick noch nicht einsieht. Man denke sich, welche Parallele Thales von Milet und Archimedes von Syrakus, wenn sie jetzt wieder zum Leben erweckt würden, zwischen dem Zustande der Wissenschaft und der Anwendung derselben auf das praktische Leben zu ihrer Zeit und der jetzigen ziehen würden! Mit welcher Verwunderung würde Thales bemerken, daß alle die himmlischen Phänomene, welche zu seiner Zeit nur Gegenstände der Forschung und der gelehrten Verhandlungen in den Schulen der Weisheit waren, jetzt die Bewohner ferner Regionen in den Stand setzen, miteinander in die genaueste Berührung zu treten und Einer des Andern Nutzen und Bequemlichkeit zu befördern! Wie würde Archimedes staunen, wenn er die künstlichen Maschinen in unsern Fabriken und die Schönheit der Fabrikate sähe und dann bemerkte, daß auch die zusammengesetzteste Maschine sich auf die einfachen Principien der Mechanik zurückführen läßt, welche er zu entdecken und zu lehren berufen war!

Zu erwarten, daß in allen Fällen der volle Werth und die Anwendbarkeit einer neuen Entdeckung im ersten Augenblicke erkannt werden sollte, hieße uns schwachen Sterblichen den Besitz höherer Fähigkeiten zutrauen als sich deren selbst die größten Weisen aller Zeiten zu erfreuen hatten, und dies mag wol der Grund sein, daß manche Entdeckungen in den Naturwissenschaften, welche zu ihrer Zeit von der größten Wichtigkeit waren, erst nach langer und oft wiederholter Prüfung zur nutzbaren Anwendung kamen. Gegen das Ende des 16. und im Anfange des 17. Jahrhunderts lag die Chemie — wenn anders sie damals schon diesen Namen verdiente — in den Händen der Alchimisten und bestand im Allgemeinen aus einer Masse hypothetischer Ungereimtheiten, welche sich alle auf die Goldmacherei bezogen; in den Jahren 1640 und 1660 erhielt sie durch die pneumatischen Entdeckungen Toricelli's und Pascal's einen neuen Aufschwung, und solche Erfindungen brachten diesen Zweig der Naturwissenschaften mit reißender Schnelligkeit vorwärts. Wenngleich in den andern Zweigen Fortschritte nicht ebenso schnell gemacht wurden, so haben sich dennoch stets große Geister mit denselben beschäftigt, emsige Forscher haben ihre anhaltenden Bemühungen denselben gewidmet, und die reichen Schätze, welche sie dabei zu Tage gefördert haben, geben davon die beste Kunde. Wir können uns glücklich schätzen, daß wir in einem Zeitalter leben, in welchem die Entdeckung der Grundsätze vieler Wissenschaften bereits in das Gebiet der Geschichte gehört und wo die Anwendung derselben in die Praxis übergegangen ist. Mit geringen Opfern an Zeit und Arbeit können wir uns selbst mit den Haupthatsachen und mit den ewigen Gesetzen der Schöpfung bekannt machen. Welch reicher und mannichfacher Stoff zur Belehrung liegt z. B. in dem Wechsel der Jahreszeiten, — in der Atmosphäre und ihrem Einflusse auf das thierische und vegetabilische Leben, — in dem Falle des Thaues und seinen stärkenden Eigenschaften, — in dem Zuge der Ströme zur See und ihrer reinigenden und erfrischenden Einwirkung auf die Thäler welche sie durcheilen? Alle diese Gegenstände geben uns Stoff zu belehrendem Nachdenken und berichtigen unsere Begriffe von der Allmacht, der Weisheit und der Güte Dessen, der da sprach: „Es werde!"

So interessant nun aber auch die Erscheinungen der Natur sind, insofern wir aus denselben deren allgemeine Gesetze entwickeln, so gewinnen sie doch noch an Reiz für das Allgemeine, wenn wir sie in ihrer praktischen Anwendung auf die Künste und Gewerbe unserer Zeit, namentlich auf die, welche direct auf unsere Bedürfnisse und unsere Bequemlichkeit Einfluß haben, betrachten. Die Mechanik setzte Earnshaw und Arkwright in den Stand, aus dem Spinnrocken die Spinnmaschine zu machen, eine Maschine von so feinem Bau, daß John Pollard in Manchester im J. 1790 schon aus einem Pfunde Baumwolle mittels derselben einen Faden von 26½ deutscher Meile Länge spinnen konnte. Physik und Mathematik vereint gaben uns die Dampfmaschine, welche jetzt fast in jedem Zweige menschlicher Thätigkeit ihre Anwendung findet. Man erlaube uns hier ein Beispiel der Wirkung derselben zu geben. Herodot erzählt uns, daß 100,000 Menschen 20 Jahre lang mit dem Bau der großen Pyramide in Aegypten beschäftigt gewesen sind, ohne dieselben zu rechnen, welche in den Steinbrüchen und mit der Zuführung der Steine zu thun hatten. Die gesammten Dampfmaschinen Englands würden mit Zuhülfenahme von etwa 3000 Menschen jene Steine sämmtlich in einer Zeit von 18 Stunden auf die Höhe der Pyramide heben können. In der That, die Vortheile der Mechanik sind so zahlreich, daß wir selbst zu einer oberflächlichen Aufzählung derselben viel mehr Raum gebrauchen würden, als uns hier zu Gebote steht.

Wenn es uns nun gelungen sein sollte, in diesen einleitenden Bemerkungen die Wichtigkeit des Studiums der Naturwissenschaften in das rechte Licht zu stellen, so könnte uns doch wol noch der Mechaniker und der Gewerbsmann fragen, was sie, denen gesammte Zeit von der Handarbeit in Anspruch genommen wird, aus solchen Forschungen für Nutzen zu ziehen im Stande wären. Diesen können wir nur zur Antwort geben, daß,

Digitized by Google

wenn eine Classe der menschlichen Gesellschaft mehr als die andere auf eine genaue Kenntniß der natürlichen Gesetze hingewiesen ist, dies eben diejenigen Leute sind, welche sich mit der Ausübung der Künste und Gewerbe beschäftigen. Der Mechaniker bildet das Band zwischen der Theorie und der Praxis; an ihm ist es, Dasjenige wirklich nutzbar zu machen, was die Wissenschaft aufgefunden hat. So wie Cicero sagte, daß der Reisende in Griechenland mit jedem Schritte, den er vorwärts thue, auf eine Geschichte von Vaterlandsliebe und Weisheit träte, so können wir von dem Künstler und Gewerbsmanne sagen, daß er in seinem Berufe keinen Schritt vorwärts thun könne, ohne die Grundsätze der Naturwissenschaften zu berühren. Was kann nothwendiger sein, als ihn mit diesen Grundsätzen bekannt zu machen, was wichtiger, als ihn dieselben verstehen und ihren Werth schätzen zu lehren? Dies ist der Weg, Geisteskräfte zu erwecken, Geschicklichkeit zu erlangen, das edle Bestreben nach einer gewissen geistigen Unabhängigkeit zu erregen und jenes Beherrschen der widerwärtigen Umstände, welches stets der Begleiter höherer Intelligenz und ihr Lohn ist, zu begründen.

Wie verschieden ist der Rückblick auf das verflossene Leben für den Gebildeten und Weisen gegen Denjenigen, welcher dem Unwissenden und Thörichten sich darbietet? Dieser erscheint wie der Besitzer eines wüsten Landes, das seinem Auge nur nackte Hügel und langgestreckte Haideflächen ohne Baum und Blume darbietet, während jener in eine freie und reiche Landschaft blickt, in der ihm reiche Gärten, grünende Wiesen, fruchtschwere Felder entgegen lachen, und wo sein Auge kaum auf dem kleinsten Punkte haften kann, der ihm nicht eine schöne Blüte oder eine süße Frucht darböte.

Felsengrotte bei Ajaccio.

Ajaccio, die Hauptstadt der Insel Corsica, vorzüglich bekannt und berühmt als Geburtsstadt des Kaisers Napoleon und seiner Geschwister *), liegt an einem Meerbusen, der von ihr den Namen führt, ist gut und besser wie alle übrigen corsischen Städte gebaut, enthält mehre schöne Gebäude und Kirchen, hat über 9000 Einwohner und einen sichern und bequemen Hafen, aus welchem vorzüglich die hier sehr einträgliche Korallenfischerei getrieben wird. Der Handel mit Wein, edeln Früchten, Pomeranzenschalen, Fischen, weißen und schwarzen Korallen und Holz ist unbedeutend. Fabriken sind nur sehr wenige da. Ajaccio liegt auf seiner jetzigen Stelle erst seit 1435, wo die Einwohner die alte, etwa zwei Stunden davon entfernte Stadt wegen der ungesunden Luft verließen und sich hier anbauten. Auf der verlassenen Stätte ist auch die Grotte, die wir in Abbildung geben. Seinen jetzigen Flor und seine Verschönerungen verdankt Ajaccio den Franzosen, welche seit 1768 die Insel Corsica besitzen, die jetzt als ein Departement Frankreichs gezählt wird.

*) Siehe in Nr. 470 (Jahrgang 1846) des Pfennig-Magazin das Geburtshaus Napoleon's.

Der alte Schmied.

Nach einer amerikanischen Erzählung.

Sieh, lieber Leser, dort, vor uns ausgebreitet, liegt der weite waldige Westen der Vereinigten Staaten; siehst du das grüne rauschende Laubmeer, das nur weit dort hinten in blauer Ferne von den spitzigen Bergkuppen begrenzt wird? siehst du, wie es eine einzige, ununterbrochene Masse zu bilden scheint, in der sich, wie auf dem Weltmeer Woge in Woge, so hier Wipfel in Wipfel drängt? und kannst du hier und da die kleinen dunkeln Stellen erkennen, die kaum bemerkbar nur in etwas gegen das hellere sie umgebende Grün abstechen? Siehst du die klarblaue Rauchsäule, die fast aus allen diesen Punkten hervorsteigt und der die dort drüben sich mächtig und majestätisch erhebende Sonne einen so eigenen, rosigen Halbschein verleiht? Das sind Rodungen, das sind die Stellen, wo sich der kühne Pioneer*), der rastlose Backwoodsman**) angesiedelt hat, das sind die Stellen, wo ihre kleinen rauhen Blockhütten mitten im Walde, abgeschnitten von jeder übrigen Verbindung stehen, das ist der Rauch, der aus dem lehmgebauten, einfachen Kamine emporsteigt, an dem jetzt die rege Hausfrau wirkt und schafft und dem fleißigen Manne das Frühstück bereitet. Doch horch, von dort herüber schallt der regelmäßige Schlag einer Axt, komm, wir wollen näher dorthin und den Arbeiter kennen lernen, der schon so früh und so eifrig sein Tagewerk begonnen.

Hell und freundlich sandte die Sonne ihren segensreichen Schein in die kleine Lichtung nieder, die im Herzen der Wildniß lag, und klar und rein funkelten die blitzenden Thauperlen den Tagesboten zurück; unter einem breitastigen Hickory aber, den Rock abgeworfen, die Ärmel aufgestreift, stand die kräftige Gestalt eines breitschultrigen Hinterwäldlers, in der Rechten die schlankstielige Art, die Linke ruhend gegen den Stamm gestützt, an dessen Fällung er gearbeitet, und auch er begrüßte mit aus tiefer Brust heraufgeholtem Athemzuge, mit lebhafter glühenden Augen den freundlichen Strahl, der sich nur noch mühsam durch all das Blattgewirr zu ihm Bahn brach und sein Antlitz und den bloßen, kräftigen Nacken höher färbte. Dann aber, als ob er mit solchen Nebensachen nicht zu lange die Zeit vertändeln dürfe, griff er wieder zur Axt und die großen, breiten Späne flogen weit ab in das saftige, thauperlende Gras.

Ganz blieb er übrigens nicht seiner Beschäftigung allein hingegeben; es war schon spät, und unwillkürlich fast, und seit der letzten Viertelstunde immer häufiger, blickte er nach der kaum 100 Schritte entfernten kleinen Hütte, seiner Wohnung, hin, und der mit den Sitten dieser Wälder nur im mindesten Vertraute konnte bald errathen, daß der ämsige Mann ungeduldig — auf sein Frühstück warte, was heute ungewöhnlich lange auf sich warten ließ.

Endlich öffnete sich die Thür der Hütte und heraus trat, zu des ehrlichen Alten Erstaunen, ein junger Mann im grünen Jagdhemde und die Büchse in der Hand.

Hallo! brummte David Hunt vor sich hin, indem er die Axt gegen den halbgefällten Stamm lehnte und langsam anfing, seine Hemdärmel niederzustreifen, hallo! wo kommt Mr. Shaw so früh am Morgen schon her und wie zum Henker ist er in die Hütte gekommen, ohne daß ich es bemerkt habe? Früh und spät treibt sich der Bursche auf meinem Stück Land herum, fuhr er dann, indem er sich den linken Ärmelknopf einknöpfte, fort, kann mir jetzt auch denken, weßhalb heute das Frühstück so lange gedauert hat. David war noch nicht mit dem zweiten Knopfe fertig, als ein junges Mädchen aus der Thür trat und dem Alten mit ihrer klaren hellen Stimme ein fröhliches „Frühstück, Vater!" entgegenrief.

O ja, jetzt kommt sie! sagte David und nahm seinen alten Strohhut von der Erde auf; ehe ich aber esse oder trinke, muß ich wissen, was diesen Isaak Shaw so oft hierher bringt; wenn die Füchse um den Hühnerhof schleichen, ist's Zeit, daß man die Hunde losläßt.

Hallo, Eik! — Eik, kommt einmal ein Bischen hierher! und David begleitete den Ruf mit einer ihm entsprechenden Bewegung der rechten Hand, in der er noch immer den Strohhut hielt. Der Wink wäre freilich nicht nöthig gewesen, David's Stimme konnte man eine Meile weit im Walde hören.

Der junge Jäger wandte sich und schritt durch die Lichtung auf ihn zu; wenn er sich aber auch die Büchse mit so einer gewissen „ich kehre mich an gar nichts" Art auf die Schulter warf, war sein Gesicht doch feuerroth geworden, und David, dem der junge Mann sonst recht gut gefiel und der ihn auch als einen wackern, ehrlichen Burschen schätzte, schüttelte unwillkürlich mit dem Kopfe, da er die verzweifelt ernste Miene sah, mit der jener „Yankee doodle"*) zu pfeifen versuchte.

Nun, Eik, was führt Euch schon so früh her zu mir? sagte der Alte jetzt, nahm einige hineingefallene Blätter aus seinem Hute und setzte ihn sich mit beiden Händen auf den Kopf, wollt Euch doch nicht ansiedeln hier?

I nun! meinte Shaw, der sich auf keinen Fall ganz behaglich fühlte, möglich wär's schon; Ihr wißt doch auch, Mr. Hunt, daß ein Mann nicht sein ganzes Leben lang im Walde herumlaufen kann.

David nickte dazu mit dem Kopfe.

Wohl wahr, Eik.

Nun seht, fuhr Eik fort, der durch des Alten Beistimmung anfing Muth zu bekommen, ich hatte so ungefähr Lust, mich irgendwo niederzulassen und ein Stück Land urbar zu machen; das Wild fängt an rar zu werden und — so immer Nachts draußen allein zu liegen — es ist auch nichts.

Wie wollt Ihr aber Euer Land bezahlen? fragte David und schob beide Hände in die tiefen Beinkleidertaschen hinein; Congreßland ist hier billig genug, wenn es aber einmal bezahlt werden muß, so wißt Ihr wohl, nimmt der Staat nichts Anderes als das harte gute Silber dafür.

*) Pioneer werden in den westlichen Wäldern Nordamerikas alle jene Ansiedler genannt, die sich nicht damit begnügen, ihr Land bebaut, ihre Heimat gegründet zu haben, die im Gegentheil, sobald sich ihnen Das nähert, was andere Menschen für den Segen der Civilisation halten, sobald sie Nachbarn in ihrer Wildniß bekommen und hier und da eine in ihrer Nähe liegende Strecke Landes bebaut wird, ihr kleines Stückchen urbar gemachtes Land mit dem Häuschen dazu verkaufen, und weiter westlich, dorthin ziehen, wo sie keinem Menschen begegnen, sondern nur höchstens mit den Thieren der Wildniß zusammentreffen.

**) Backwoodsman nennt man einen Bewohner der westlichen Wälder.

*) Yankee doodle, das amerikanische Nationallied.

Digitized by Google

Ich weiß es, Mr. Hunt, fuhr Eik fort und sein Auge glühte lebhafter; ich weiß es, bin aber nicht so faul gewesen, wie hier wol Einige denken mögen, ich habe mir ein kleines Sümmchen gespart: der Richter Kurz, unten im Bend, hat 300 Dollars von mir.

So? aber Ihr habt doch nicht etwa gar im Sinn, mich hier auszukaufen, lächelte David — wie?

Nein, bewahre, stammelte Eik und zerfließ in aller Verlegenheit ein paar Waldblumen mit dem Büchsenkolben, aber ich dachte.....

Nun, Eik, meinte der Alte und sah ihm mit einem ernstkomischen Blick ins Auge, darin liegt doch auch nichts Böses, daß Ihr einmal gedacht habt; Ihr werdet ja roth wie ein Puter.

Mr. Hunt, rief Eik und sah einige Augenblicke unschlüssig vor sich nieder, dann aber dem alten Hunt ins Auge und fuhr, wie in verzweifelter Anstrengung, die Büchse dabei umklammernd, als ob er das Eisen hätte zusammendrücken wollen, schnell fort: Ich will auch nicht länger hinterm Berge halten — einmal muß es doch heraus — Mr. Hunt — Ihr — Ihr habt eine Tochter und — wenn ich auch noch ein paar Tage mit der Frage warten wollte, so bin ich doch jetzt im Zuge und Ihr sollt Alles wissen — ich liebe Eure Tochter und — wenn Ihr nicht leiden wollt, daß sie mich wieder liebt und mein treues Weib wird, nun dann mag es nachher gleich sein, ob ich mich ansiedle oder wieder jagen gehe.

Gesprochen wie ein Mann, Eik! rief David und reichte dem jungen Jäger die Hand, die dieser schnell und freudig ergriff; aber hört, ich kann das Mädchen nicht entbehren, denn seit ihre gute Mutter starb, habe ich Niemanden auf der ganzen Erde als sie; aber ich will Euch sagen, was Ihr thun könnt. Nehmt Eure 300 Dollars und kauft das Land, das neben dem meinigen liegt; hier steht dann meine Hütte schon fix und fertig und die Haushälterin ist drin. Anna wird mir keine schlechtere Tochter sein, wenn sie Eure Frau ist. Und David Hunt preßte des jungen Mannes Hand fest in die seinige, während eine Thräne in seinem Auge zitterte; — die Liebe zu seinem Kinde war das heiligste Gefühl seines Herzens.

Bin in meinem ganzen Leben nicht so glücklich gewesen, jubelte Shaw und schüttelte die Hand des Alten, als ob er sie aus dem Gelenk reißen wollte, und Anna, das gute liebe Mädchen, sie weinte, als sie daran dachte, Euch zu verlassen, wollte deshalb nicht mit mir gehen. Sie war in Thränen, wie ich sortging.

Anna ist ein gutes Kind, sagte David und zog sich den Rücken seiner rauhen Hand über die Augen, und ich wünsche nur, daß sie Euch ein so gutes Weib wird, wie ihre Mutter mir war; aber hört, Eik, da ich gerade daran denke, Ihr kennt den jungen Bill Wheeler vom Bend unten, der hat sich in letzter Zeit viel hier zu schaffen gemacht und sich alle nur erdenkliche Mühe gegeben, mein Mädchen von ihrem alten Vater fortzulocken. Es ist ein wilder Geselle, der Bursche, und mir in der Seele verhaßt; sollte mich auch gar nicht wundern, wenn er noch Spektakel deshalb anfinge.

Laßt es ihn versuchen. Anna liebt mich, das hat sie mir noch an diesem Morgen gesagt, damit hören seine Ansprüche auf.

Sicherlich, sicherlich, aber Bill ist ein tollköpfiger Bursche, wenn ihm nicht Alles nach Willen geht; Streit gibt's gewiß. Doch, Anna winkt schon wieder, das Frühstück wird kalt. Kommt mit herein, da können wir uns die Sache in Ruhe überlegen, und Beide schritten zusammen dem Hause zu.

Sie waren eben in die Hütte getreten, als ein Reiter auf dem schmalen Pfade dahergesprengt kam, der durch den Wald auf die Hütte zuführte; kaum erreichte er aber die Lichtung und sah die frischausgehauenen Späne, als er sich vorsichtig umsah und dann sein Pferd wieder zurück in das Dickicht führte.

Als er kurz darauf wieder aus dem Walde hervortrat, nahm er David's Art und untersuchte sie näher, indem er dabei, wie in Gedanken, die daran hängenden Holzfasern von der Schneide strich und diese mit dem Daumen prüfte.

Die Späne sind noch feucht, murmelte er leise, der Axtstiel sogar noch warm, da kann ich mich nur wieder trollen. Der Alte bleibt heute zu Hause, das ist sicher, der Anfang seines Tagewerks sieht wenigstens ganz danach aus. Alle Pest und Donner! da sind zwei nach dem Hause gegangen; da sind die Fußstapfen. Teufel! sollte dieser blasäugige Hund, dieser Eik Shaw — Er faßte die Axt convulsivisch und machte fast unwillkürlich eine drohende Bewegung gegen die Hütte zu, besann sich aber schnell eines Andern, legte die Axt hin und schlich dem Rande der Dickung zu, bis er sich dem hintern Theile der Hütte und einer Stelle unbemerkt nähern konnte, wo sich ein kleines Fenster befand, welches jetzt durch laubige Bohnenranken dicht und fest verwachsen war.

Nunmehr hob er sich leise empor, bis seine Augen die Höhe jenes ihm wohlbekannten Fensters erreicht hatten, und vorsichtig theilte er mit der einen Hand das Gewirr von blühenden Schlingpflanzen, während er sich mit der andern an einem dicht dabei stehenden Pfirsichbaume hielt, bis er den verrätherischen Blick in den innern Raum werfen konnte. So leicht, so unbemerkt bog er dabei die Zweige zurück, daß er nicht einen Thautropfen aus den rothen Blütenkelchen schüttelte noch die Biene störte, die voller Eifer den süßen Trank aus dem duftigen Becher schlürfte.

Welch ruhiges, friedliches Bild war es, auf das der Lauscher hinübersah! wie still und friedlich saßen hier drei gute Menschen zusammen und ahnten nicht, daß ein Rache kochendes Herz nur wenige Schritte von ihnen schlage, ja vor verbissenem Ingrimm und Zorn die Brust fast zu zersprengen drohe.

In der Mitte der Hütte stand ein mit einem groben, aber blendendweißen Tuche bedeckter Tisch, und neben einer Schüssel, welche hartgekochte Eier und dünngeschnittene Schinkenschnitte umgaben, lachten die wie vor innerlich strotzender Kraft geborstenen mehligen Kartoffeln und der Teller mit warmem Maisbrot den Hungerigen freundlich und einladend entgegen, während noch in zwei buntfarbigen Untertassen die perlfarbenen fast durchsichtigen Honigscheiben wie die goldene frische Butter lagen und die kräftige Hausmannskost des einfachen Farmermahls damit beendeten.

Der Farmer hatte seinen Teller schon zum zweiten male geleert, denn harte Arbeit wie frische Morgenluft sind gar wackere Appetitbringer, und auch sein Durst schien mit dem Hunger völlig einverstanden zu sein; Anna füllte ihm schon zum dritten male aus der großen blechernen Kaffeekanne die Tasse, Shaw dagegen aß auffallend wenig und Anna, als Wirthschafterin, hätte wirklich eigentlich böse werden sollen, daß er so sehr delicaten Sachen, die sie selbst mit eigener kleiner Hand zubereitet, so wenig Gerechtigkeit widerfahren ließ, hätte dieselbe kleine Hand nicht eben-

Digitized by Google

falls gezittert, wenn sie dem jungen Manne die Sahne in den Kaffee goß, daß er immer aus Versehen zwei, ja drei Portionen statt einer bekam, und das Auge, das sonst doch frei und offen Jedermann auch ebenso begegnete, heute nur den Boden suchte und den eigenen Teller mit unablenkbarer Aufmerksamkeit betrachtete, wobei sich das jetzt so ängstlich pochende Herz im Stillen darüber wunderte, wie sonderbar es sei, daß, da ihr gerade gegenüber der Vater sitze, Isaak Shaw seine großen dunkeln Augen trotzdem immer und immer wieder fest auf sie richtete, um sie freilich auch gleich wieder ebenso schnell niederzuschlagen, als ob er es recht gut wisse, daß sich das, und noch dazu in Gegenwart des Vaters, ein für allemal nicht schicke. Es war wirklich Alles, was Anna thun konnte, daß sie still saß und den Tisch bediente. Unbegreiflich schien es ihr dabei, wie ihr lieber, alter Vater so herzhaft essen konnte, da er doch tausend und tausend mal geäußert hatte, es wäre sein Tod, wenn sich Anna je verheirathete, und jetzt sogar ruhig dabei saß, ja allem Anscheine nach mit Isaak einverstanden sein mußte.

Anna versuchte auszusehen, als ob gar nichts Besonderes vorgefallen wäre, fürchtete sich aber fast, wenn sie daran dachte, ihres Vaters Auge zu begegnen, und was Eik Shaw betraf, nein, da war es gar zu arg. Was um des Himmels willen sah er sie nur immer mit den großen, glänzenden Augen so an? Sie war so fest und gewiß überzeugt, daß sie selbst den Blick noch nicht einmal zu ihm aufgeschlagen hatte — nein, Nichts in der Welt hätte sie dazu bringen können. Liebe, beste Anna Hunt, woher wußtest du denn da, daß der junge Mann an deiner Linken mit den großen Augen dich ansah, wenn du selbst nie zu ihm aufgeblickt hättest? O du hast dir nicht umsonst zwei mal die Fingerspitzen verbrannt, wenn du, ganz in Gedanken den scheuen Blick gar nicht bei deiner Arbeit, nach der glänzenden, aber heißen Kaffeekanne griffst.

Endlich hatte David Hunt den letzten Bissen von seinem Teller den übrigen nachgesandt, die letzte Tasse Kaffee geleert, schob jetzt seinen Stuhl zurück, sah Isaak oder wie er der Kürze wegen fast stets genannt wurde, Eik Shaw, an und sagte: So, Eik, ich wäre fertig; wenn's Euch nun recht ist, könnten wir von Geschäften reden, denn —

David Hunt wurde hier in seiner Rede unterbrochen, denn Anna erinnerte sich in demselben Augenblicke daran, daß sie kein Quellwasser mehr im Hause hätte, und die Eile, mit der sie ihr Sonnenbonnet suchte und den schneeweißen Eimer ergriff, setzte auf Augenblicke die beiden Männer wirklich in Verlegenheit. Das dauerte aber nicht lange; David lehnte sich wieder in seinen Stuhl zurück, und noch einen Blick auf ihr mit glühender Röthe übergossenes Antlitz werfend, als sie eben das Haus verließ, murmelte er leise und lächelnd: J nun, 's ist einmal menschliche Natur, bin auch einmal jung gewesen, und damit wandte er sich aufs neue an Shaw.

Hinter dem Fenster aber, den schwankenden jungen Pfirsichstamm fest in der rechten eisernen Faust gefaßt, während sich die linke fast bewußtlos um den Griff eines breiten Bowiemessers klammerte, das er verborgen unter der Weste trug, stand der Horcher, die Augen stier auf den saftgrünen Rasen vor sich geheftet, das Ohr lauschend gegen die grüne Blattwand gedrückt. Kein Wort entging ihm von alle Dem, was die beiden Männer miteinander sprachen, keinen Laut verlor er von ihrer Verabredung, von dem Bündnisse, das sie zu Schutz und Trutz miteinander schlossen, und immer krampfhafter umfaßte die Hand nun den silberbeschlagenen Griff der scharfen Waffe, immer wilder, immer stechender blitzten die kleinen grauen Augen unter den struppigen Brauen vor; halb zog er den Stahl aus der Scheide, und einmal schien es fast, als ob er im nächsten Augenblick den Schutz, der ihn bis jetzt verborgen, zurückreißen würde, um dort mit starker Hand Die zu verderben, die feindlich seinem eigenen Ziele entgegentraten. War es aber die starke Faust der Beiden oder war es Entdeckung und die nachfolgende Strafe der Gesetze, die er fürchtete, er hielt ein und zog sich, als auch die Männer aufstanden, um der heute gar zu lange an der Quelle weilenden Anna entgegenzugehen, langsam und vorsichtig zurück in das schützende Waldesdunkel. Hier riß er den Zaum von dem Zweige, über den er gehangen, daß sein Pferd scheu zurückfuhr und mit ängstlich vorgestemmten Vorderfüßen und so weit nach hinten gebogenem Kopfe, als es d.r festangespannte Zügel erlaubte, die großen klugen Augen weit und erschreckt aufriß und schnaubte und schäumte. Wheeler warf ihm einen wilden, tückischen Blick zu und die rasche zornige, fast unwillkürliche Bewegung, mit der er nach dem Messer fuhr, kündete nur zu deutlich, wie sehr er nach Blut lechze und wie aufgeregt sein ganzes Wesen sei; für den Augenblick bedurfte er aber des treuen Thieres zu sehr, und dieser Gedanke wenigstens, wenn auch kein Gefühl des Mitleids, hielt den Arm zurück.

Komm, Narr! rief er noch halb zürnend, halb schmeichelnd, während er den Zügel etwas nachließ und dem Thiere langsam und liebkosend näher trat — komm, Narr — sei ruhig — so, mein Rappe — so — es gibt andere Arbeit für den Stahl, brauchst heute keine Furcht zu haben.

Das Pferd stand zitternd still und scheu und ängstlich blickte es seitwärts nach dem strengen, gefürchteten Herrn, dieser aber schwang sich in den Sattel und flog nun in tollen Sätzen über jedes in seinem Wege liegende Hinderniß hinweg. Der Rappe griff aus, als ob es sein Leben gälte und er nur durch schnelle Flucht dem zürnenden Gebieter entgehen könne, der aber schien in der raschen Bewegung erst wieder den alten wilden Trotz zu gewinnen und mit fest aufeinandergebissenen Zähnen und höhnischem Lächeln murmelte er leise vor sich hin: Hab' Acht, du zitrendes Taubenpaar, hab' Acht, daß dir der Falke den Spaß nicht am Ende verdirbt!

(Fortsetzung folgt.)

Cichorienkaffee in Frankreich.

Was die guten Kaffeetrinker Alles schlucken müssen, davon ein Beispiel. Im Jahre 1844 wurden in Frankreich an getrockneten Cichorien eingeführt 66,000 Kilogramm, im Jahre 1842 schon 285,000, im Jahre 1843 787,000, im Jahre 1844 1,500,000. Einundzwanzig Etablissements sind für Bereitung der einheimischen Cichorien in Betrieb, welche etwa 4,000,000 Kilogramm liefern.

Digitized by Google

Kalender der Natur.

Der **Februar** fodert von den Blumenfreunden schon mehr Aufmerksamkeit als sein Vorgänger. Hyacinthen, die im Keller aufbewahrt waren, müssen eine vermehrte Wärme erhalten, denn der Mai soll sie zur Blüte bringen. Dieselbe Sorgfalt ist dem Hollunder, dem Pfeifenstrauch (deutschen Jasmin), der Frühlingshundszunge (Gedenkemein), den Rosen und andern zum Treiben bestimmten Pflanzen zu widmen, die außer der Behandlung wie im Januar jetzt mehr Feuchtigkeit, Luft und Licht zum Gedeihen erfodern. Hat man so sich sorglich um seine Pfleglinge bemüht, so darf man erwarten, sein Zimmer mit den lieblichsten Zierden zu schmücken, mit Tulpen und Maiblumen, Schwertlilien (Iris), persischem Hollunder, Pfeifenstrauch, Ranunkeln, Anemonen, Nelken und Rosen, Hyacinthen und Orangerie, mit dem Frühlingssafran mit den violetten oder lilablauen, oder

auch mit weißen oder gelben und den rothgelben Narben.

Die Vögel, die wir im Februar haben, sind der Grünspecht, dessen an die Bäume pochender Schnabel weithin durch den Wald helle Schläge trägt. Von der grünen Farbe hat er den Namen; der Oberkopf ist karminroth, der Backenstreif beim Männchen karminroth, beim Weibchen schwarz. Eichenwälder liebt er am meisten, wo er von Ameisenpuppen, Insektenlarven und Insekten lebt. Er nistet im kernfaulen Baume, in dem sein Schnabel das Nest gehöhlt, und beide, Männchen und Weibchen, brüten abwechselnd die glänzendweißen Eier aus.

Miscelle.

Schulwesen in Deutschland. In Deutschland gibt es jetzt 62,000 Volksschulen, worin 6,000,000 Schüler von 62,250 Lehrern Unterricht erhalten. In den in Deutschland vorhandenen 500 Gelehrtenschulen werden 75,000 Schüler von 4250 Lehrern unterrichtet. An den 25 deutschen Universitäten befinden sich 1400 Lehrer und 18,000 Studenten. Die 123 Lehrseminarien in Deutschland enthalten 500 Lehrer und 6000 Zöglinge; ferner besitzen die 400 deutschen gewerblichen Anstalten 2000 Lehrer und 40,000 Schüler. Hierzu kommen noch die Lehrer und Schüler in circa 36 Prediger- und Priesterseminarien, in 20 Lyceen, 70 Taubstummen- und 24 Blindenanstalten, sowie die Sonntags- und Wiederholungsschulen für bereits Confirmirte, wie in Östreich, jene mit 5000, diese 3,400,000; immer kommen über 70,000 Lehrer und 6,000,000 Lernende heraus, also ein Sechstel der Bevölkerung Deutschlands.

Literarische Anzeige.

Bei **C. Leuchs & Comp.** in **Nürnberg** ist zu haben:

Krafft's Mittel das Auskochen der Garne und Zeuche zu ersetzen,

vor dem Färben, Drucken, Bleichen durch eine kalte Behandlung ohne einen lösenden Stoff, wobei 75% Zeit, alle Feuerung erspart wird, die Garne fester bleiben, der Faden runder, die Farben sich mit mehr Glanz auffärben. 16 Thlr. Mit Modell 18 Thlr. Jeder Holzarbeiter kann die Einrichtung machen.

Seidenstoffe so zu behandeln, daß sie nie ausschlagen, selbst an feuchten Orten, und ohne daß Griff, Glanz, Güte leiden. 6 Thlr.

Messing für Weber auf mechanischem Wege zu componiren. 10 Thlr. Jeder Lehrling erlernt es in wenigen Stunden.

Grüne Seife auf eine bessere Art zu machen, sodaß 100 Pf. Thran oder Öl 400 Pf. gute brauchbare Schmierseife geben, und zwar ohne Zusatz von Harz, durch Anwendung eines wohlfeilen, überall zu habenden Zusatzes. 20 Thlr.

Neue Essigfabrikation, besser als die Schnellessigfabrikation, wobei aus geistigen oder süßen Flüssigkeiten gewöhnlicher oder ganz concentrirter Essig in gewöhnlichen Fässern, ohne besondere Einrichtung, ohne Heizen, ohne Arbeit, in größerer Güte und mehr als doppelter Menge erhalten wird. 16 Thlr.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 211.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [16. Januar 1847.

Die Gruppe unserer Abbildung umfaßt die bei uns heimisch gewordenen Hühnerarten. Unsere Haushühner stammen von dem Bankiva- und dem Jagohuhn, die in Ostindien heimisch sind. Ebenso ist der Pfau indischen Ursprungs. Der Calecut- oder Truthahn stammt aus Amerika; das Pfennig-Magazin hat bereits Jahrgang 1834, Nr. 76, über ihn Ausführlicheres mitgetheilt. Das Perlhuhn aber ist aus Afrika zu uns gekommen.

Die Materie und ihre Kräfte.*)

I. Grundbegriff von Materie und Kraft. — Ausdehnung. — Undurchdringlichkeit. — Theilbarkeit.

Wo die Kenntniß noch unvollkommen ist, finden wir selten, daß sie reine Verstandessache ist; sie findet ihren Halt in der Sinnenwelt, in der Einbildungskraft und ihre Ausdrucksweise hat viel Unbestimmtes und Ueberladenes. Je mehr sich aber eine Wissenschaft ausbildet, je bestimmter sie wird, um so bestimmter muß auch unsere Ausdrucksweise in derselben werden; denn da viele rein wissenschaftliche Ausdrücke in das gemeine Leben übergegangen sind, so ist es für die Genauigkeit der Bezeichnung unerläßlich, die Begriffe der verschiedenen Ausdrücke fest zu bestimmen, damit jede Unsicherheit in den Ideen und jede Zweideutigkeit vermieden werde. Unser Thema: „Die Materie und ihre Kräfte", gibt uns Gelegenheit, ein Beispiel von der Bestimmtheit des Ausdrucks aufzustellen und zu beweisen, von wie großem Einflusse dieselbe auf die Untersuchungen ist, welche wir eben anstellen wollen. In der That, wir müssen dem Gegenstande, denn er ist von der größten Bedeutung, eine ausgedehntere Untersuchung widmen, sollten wir auch dadurch in die Nothwendigkeit versetzt sein, uns „trocken und pedantisch" schelten zu lassen.

Was versteht man unter dem Ausdrucke Stoff und Kraft? In der That, in dem Gebiete unserer Erfahrungen von dem Wirklichen und Bestehenden gibt es wenig, von dessen Vorhandensein wir so durch und durch überzeugt wären, und das wir doch in unserer Sprache weniger ausdrücken können als die beiden oben angegebenen Begriffe. Wenn wir unsere Hände zusammendrücken, werden wir uns einer gemachten Anstrengung und eines Widerstandes bewußt, und hier haben wir das erste Zeichen von Kraft; sehen wir einen Körper in Bewegung, so wissen wir, daß hier oder dort eine Kraftäußerung stattgefunden haben müsse. Die ersten Begriffe von der Materie erhalten wir durch unsern Tastsinn; das Gefühl des Widerstandes von Seiten der Körper, mit welchen wir in Berührung kommen, gibt uns die Ueberzeugung von ihrer Wesenheit, von ihrer Ausdehnung, von ihrer Undurchdringlichkeit, d. h. derjenigen Eigenschaft, vermöge deren sie das gleichzeitige Vorhandensein eines Körpers von derselben Art an derselben Stelle unmöglich machen. Materie und Kraft sind daher Begriffe, welche man wol beschreiben, nicht aber erklären kann; unsere Kenntniß von ihnen beruht auf ihren fühlbaren Wirkungen, und ihre Eigenschaften sind es, mit welchen wir uns eben beschäftigen wollen.

Sollen wir sagen, was eigentlich Materie sei? so ist die Feststellung dieses Begriffs sehr schwer. Die Gelehrten des Alterthums brauchten dafür das Wort Substanz und verstanden darunter die unsichtbare und unfühlbare Grundlage jedes körperlichen Dinges, an welches sie sich verschiedene Eigenschaften gebunden dachten, durch welche dann die Wesenheit des Körpers bestimmt wurde. So erhielten sie den Begriff Gold, indem sie nun den allgemeinen Grundstoff, die Substanz, die Härte, das Gewicht, die gelbe Farbe, überhaupt alle Eigenschaften um den Körper, um die Seele vereinigt dachten. So besaßen sie in dem Begriffe Substanz ein gewisses Etwas, dem sie Länge, Breite und Dicke beimaßen, das sie aber, von seinen übrigen bezeichnenden Eigenschaften getrennt, nicht darzustellen vermochten. Diese rein wissenschaftliche Hypothese aber kann uns hier, wo wir uns nur mit Thatsachen beschäftigen wollen, nicht weiter fesseln, und wir betrachten die Materie nur insofern, als wir damit auch den Begriff der Quantität verbinden, und also ihre Wirkungen messen oder schätzen und durch Experimente oder Beobachtung bestimmen können. So mit wollen wir uns zunächst mit den Eigenschaften der materiellen Dinge beschäftigen.

Die erste Eigenschaft, welche man der Materie zuschreibt, ist Ausdehnung, d. h. Länge, Breite und Dicke, und es liegt am Tage, daß wir ohne diese Eigenschaften uns keine Substanz denken können, denn Länge, Breite und Dicke sind die Abmessungen je der Ausdehnung und diese besitzt ebensowol der Erdball, auf dem wir leben, als das kleinste Sandkorn, so der fernste Stern am Himmelsgewölbe, wie die Glaslinse, durch welchen wir ihr betrachten, so das gewaltige Ankertau wie die kleinste der Fasern, aus denen es gesponnen wurde, kurz jeder Körper in der Natur und eben die Ausdehnung ist es, welche die Gestalt, die Form bestimmt. Der Begriff Ausdehnung kann aber nicht ohne die Undurchdringlichkeit als eine Eigenschaft des Stoffes gedacht werden, d. h. wir können uns nicht denken, daß die Materie Raum einnehme, ohne dabei zu wissen, daß alsdann in demselben Raume keine andere Materie existiren könne. Undurchdringlichkeit also ist nichts anders, als daß nie zwei Stofftheile in einem und demselben Augenblicke ein und denselben Raumtheil einnehmen können. Diese Eigenschaft ist ohne Ausnahme allen Körpern gemein, und in der That, wären die Substanzen durchdringlich, — wie sie es nicht sind, — so müßte eine die andere nach und nach verzehren, Atom bei Atom, bis das Weltall in einen Punkt zusammenschwände — oder, bis es in das Nichts zurück sänke. Diese Eigenschaft, Raum einzunehmen, liefert in der That auch das beste Mittel, sich einen Begriff vom materiellen Dasein zu machen, und vielleicht hat Pouillet Recht, wenn er sagt, daß dies nur ein anderer Name für den Stoff ist. Nach unserer gewöhnlichen Ausdrucksweise scheinen übrigens Körper zu bestehen, welche jene beiden Eigenschaften nicht besitzen, dem ist aber nicht so. Jeder sieht leicht ein, daß man einen Billardball nicht in einen andern hineindrücken kann, aber sind Körper, welche der Berührung nachgeben, wie Gase oder Wasser, auch undurchdringlich? Wenn dem Wasser diese Eigenschaft nicht beiwohnte, so würde weder eine einfache Druckpumpe noch Bramah's hydraulische Presse mit ihrer ungeheuern Kraft, einer Kraft, welche Millionen von Pfunden beträgt, vorhanden sein können. Doch liegt uns der Beweis noch näher, denn wir können z. B. keinen Körper in das Wasser tauchen, ohne daß er eine seinem Rauminhalte gleiche Menge Wasser aus der Stelle drängte. So wird z. B., wenn wir eine Kugel in ein bis zu seinem Rande mit Wasser gefülltes Glas tauchen, genau so viel Wasser überfließen als der Raumgehalt des eingetauchten Theils derselben beträgt. Ebenso ist es kein Durchdringen, wenn der Fuß in den Thon sich eindrückt oder wenn ein Nagel ins Holz eindringt, obschon wir uns im gewöhnlichen Leben dieses Ausdrucks bedienen, es ist nur ein Ausdrestelledrängen. Der Thon gibt dem Fuße nach und die Holzfasern werden durch den Nagel zur Seite geschoben, aber kein Atom des Thons oder des Holzes wird durchdrungen. Wir müssen hier noch hinzufügen, daß wir unter Durchdringung die Vernichtung eines Stofftheils durch den andern ver-

*) Fortsetzung aus Nr. 210.

Digitized by Google

stehen, keineswegs aber die Einschränkung der Zwischenräume zwischen den einzelnen Stofftheilen oder den relativen Stellen, welche dieselben einnehmen.

Die Undurchdringlichkeit der Luft kann auf ebenso einfache Weise dargethan werden, ja wir haben die Beispiele derselben täglich vor Augen. Läßt man Luft unter Wasser entweichen, so erhebt sie sich in Blasen bis an die Oberfläche des Wassers, deren jede auf ihrem ganzen Wege so viel Wasser aus der Stelle drängt als ihr Rauminhalt beträgt. Ein nicht minder beweisender Versuch ist folgender: Wenn man in ein mit Wasser gefülltes Gefäß ein anderes leeres mit der Öffnung nach unten gekehrtes bringt, so steigt das Wasser nicht in dieses, sondern die Luft bleibt in demselben und drängt das Wasser aus der Stelle. Noch klarer wird die Sache, wenn man auf einem Schwimmer ein kleines Licht befestigt und über dieses die Kuppel stürzt. Je tiefer man diese eindrückt, je tiefer wird das Licht mit dem Wasserspiegel im Innern der Kuppel hinabsteigen und wird so lange fortbrennen, bis der Sauerstoff aus der eingeschlossenen Luft verzehrt ist. Dies Experiment gibt zugleich ein Bild der Umstände, welche bei dem Gebrauche der Taucherglocke eintreten, und erklärt, wie und wie lange der Taucher in des Meeres Tiefen auszudauern vermöge, nämlich so lange, als die Luft im Innern der Glocke noch Sauerstoff genug besitzt, um eingeathmet werden zu können.

Es können aber auch scheinbar Fälle eintreten, wo, obschon wir die Undurchdringlichkeit als eine allgemeine Eigenschaft des Stoffes angenommen haben, eine Durchdringung in unserm Sinne des Wortes stattfindet. So geben eine Maas Schwefelsäure (Vitriolöl) und ein Maß Wasser miteinander vermischt keineswegs zwei Maß Flüssigkeit; derselbe Fall tritt ein, wenn man statt der Säure Weingeist zur Mischung verwendet. Solche Thatsachen lassen sich nur durch die Chemie erklären, und wir müssen uns hier mit der Versicherung begnügen, daß in der That kein Verlust an Stoff entsteht, denn die Mischung wiegt ebenso viel als beide Flüssigkeiten einzeln genommen, und wir können dieselben auch auf dem Wege der Destillation einzeln wieder herstellen. Die ganze Sache wird überdem klarer werden wenn wir die Natur des Stoffes näher betrachten werden.

Eine andere Eigenschaft der Körper ist ihre Theilbarkeit, das ist die Fähigkeit, in einzelne Theile zerlegt zu werden. Es gibt wenige Substanzen, bei welchen diese Eigenschaft nicht klar am Tage läge, und viele Zweige der Kunst und der Gewerbe bieten erstaunliche Beispiele davon dar, wie weit diese Theilbarkeit getrieben werden könne. So wissen wir, daß 376 Gran Gold zu 2000 Blättern, jedes 3,5 Zoll im Quadrat durch Schlagen ausgetrieben werden können, sodaß also jedes Blatt nur $^1/_{282000}$ Zoll dick ist. Die Vergoldung des Silberdrahts, welcher zur Goldstickerei verwendet wird, geht noch weiter. Um solchen Draht zu erzeugen, wird eine Silberstange von 360 Unzen Gewicht mit zwei Unzen Gold vergoldet. Diese Stange wird dann in der Drahtziehbank zu einem Draht ausgezogen, von welchem 5600 Fuß eine Unze wiegen, der dann zwischen dem Walzwerke geplättet wird, wo die Länge auf jeder Unze noch um 400 Fuß wächst. Hier hört das Fassungsvermögen bei der Berechnung fast auf, denn, wenn wir bedenken, daß ein Fuß dieses Drahtes nur $^1/_{4000}$ Unze wiegt und auf das ursprüngliche Verhältniß des Goldes zum Silber zurückgehen, so wird der Goldüberzug auf einem Zoll dieses Drahtes nur $^1/_{8640000}$ Unze wiegen. Jeden Zoll kann man nun, dem unbewaffneten Auge sichtbar, noch in hundert Theile theilen und ein solcher Theil ist noch mit einer Schicht Gold bedeckt, deren Gewicht $^1/_{432000000}$ einer Unze beträgt. Ein gutes Mikroskop läßt aber noch den fünfhundertsten Theil dieser Länge erkennen und auch dieser ist noch mit Gold überzogen, — die Berechnung aber wollen wir nicht weiter fortsetzen. Es ließen sich leicht noch mehre Beispiele so großer Theilbarkeit aufführen. Wir dürften nur an die Mikrometerdrähte für Teleskope und an den von Dr. Wollaston hergestellten Draht von $^1/_{30000}$ Zoll im Durchmesser erinnern und hiermit die Fadenbildung in der organischen Natur vergleichen. Wir möchten erinnern, wie ein Gran Moschus einem Zimmer 20 Jahre hindurch seinen Geruch ertheilt und dennoch in dieser Zeit nicht den millionsten Theil seines Gewichts verliert; wir möchten an die lebenden Wesen erinnern, welche kaum durch das beste Mikroskop sichtbar werden und von denen Millionen von einem Sandkorne bedeckt werden und die dennoch höchst complicirt organisirt sind.

> . . . . . so winzig klein,
> Millionen hüllt das kleinste Tröpfchen ein;
> Und doch zeigt jeder Körper dem erstaunten Blick
> Ein klopfend Herz, des Lebens raschen Strom
> Und Nerven ohne Zahl in dem Atom!

Es möchte eine schöne arithmetische Aufgabe sein die Größe dieses Herzens zu berechnen, oder die Theile aus denen es besteht, die Durchmesser der Blutkügelchen, der Adern und der Arterien welche „des Lebens Strom" durch den Körper führen, aber diese unbegrenzte Kleinheit zu ermitteln würde Zeit und Worte verschwenden heißen. Ganze Seiten könnten wir mit solchen Beispielen und Berechnungen füllen, sie alle aber würden uns über die Natur der Materie nicht aufklären und doch kommt es hier eben darauf an. Nichtsdestoweniger ist die Betrachtung derselben von dieser Seite her höchst interessant. Die ungeheure Abstufung des organischen Lebens abwärts, dahin, wo die Kräfte unserer Mikroskope erschöpft sind, macht uns die enge Grenze, in welcher sich unsere Kenntniß bewegt, ebenso fühlbar, als uns der Versuch, den unermessnen Raum selbst zu prüfen, unwiderleglich davon überzeugen muß. Gleicht nicht unsere Lage einigermaßen dem Treiben der Thierchen in einem Glase trüben Wassers? Ihr Leben währt nur einige Stunden und sie halten höchst wahrscheinlich die Gränzen des sie einschließenden Raumes für die Gränzen der belebten Schöpfung. Was wissen sie vom Menschen, von der Erde, vom Weltall? In ihrer Welt sehen sie nichts, als das unvermeidliche Absterben ihres Geschlechts, und werfen sie einen Blick darüber hinaus, so erscheint ihnen nichts als ein regelloses Gewirr ungeheurer Objecte, deren Natur und deren Bewegungen weit außer den Grenzen ihrer Fähigkeiten und Begriffe liegen. Wir wollen hier die Parallele ziehen. Die Planeten, die Fixsterne, die Kometen und vielleicht eine Unzahl anderer Körper, welche außer dem Bereiche unserer Kenntniß liegen, beweisen uns das Dasein von Kräften, welche wir nicht begreifen können. Beschränkt auf unsern Erdball, der nur ein Pünktchen im Weltall ist und, in Bezug auf uns, wenig besser oder schlechter als das Glas trüben Wassers in Bezug auf seine Bewohner, wie unbedeutend sind unsere Kräfte, wie eng begrenzt unsere Kenntnisse, wenn wir es wagen

Digitized by Google

wollen, das Ganze zu umfassen, und den Plan, die Theorie des Universums zu ergründen. Bei diesen erhabenen Forschungen ist der Umfang unsers Fassungsvermögens gering, der Leitfaden, den die Analogie uns darbietet unzureichend und unsere Einbildungskraft verliert sich selbst in der schrankenlosen Unermeßlichkeit.

Vielleicht sollten wir uns, ehe wir den Gegenstand verlassen, über den mathematischen Begriff der unbegränzten Theilbarkeit aussprechen, dies ist aber weder interessant noch von besonderm Nutzen. Wir würden uns zu der neuern Chemie wenden müssen, wenn wir uns Aufschluß über die elementare Zusammensetzung des Stoffes verschaffen wollten, und die Erscheinungen, mit welchen es jene Wissenschaft zu thun hat, zeigen uns, daß während die Theilbarkeit begrenzt ist, die atomistischen Bestandtheile des Stoffes weit, weit über unser Messungsvermögen hinausgehen.

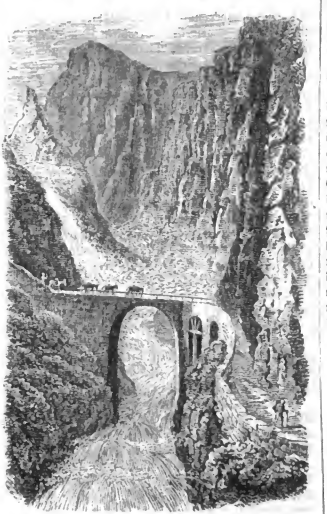
(Fortsetzung folgt.)

Trachten aus dem Departement der Gironde.

Das Departement der Gironde ist vorzüglich fruchtbar und reich an den geschätztesten rothen und einigen Sorten weißen, gewöhnlich unter dem Gesammtnamen Bordeauxweine gekannten Weinen. Bordeaux, die Hauptstadt des Departements, an der hier selbst für die größten Fahrzeuge schiffbaren Gironde in einer fruchtbaren Ebene gelegen, hat ein Erzbisthum, einen königlichen Gerichtshof, ist Sitz des Generalquartiers der 11. Militairdivision und zählt 110,000 Einwohner. Die schönste unter seinen Straßen ist die Straße Chapeaurouge; der schönste seiner Plätze ist der Place royale; seine Promenaden sind groß, aber weniger angenehm. Das neue Theater ist eins der schönsten in Europa; seine Borse, seine Douane, das große Hospital, das Palais royal, die Kathedrale sind Gebäude, wie sie jeder Hauptstadt würdig sind. Die Bibliothek zählt mehr als 100,000 Bände und verschiedene Musen vervollständigen den Reichthum von bedeutsamen Einrichtungen.

Nächst Bordeaux sind von Städten noch im Departement der Gironde zu erwähnen: Bazas, ehedem als römische Colonie wichtig; es zählt 4000 Einwohner und hat eine schöne Kathedrale. — Blaye, auf dem rechten Ufer der Gironde, ist bekannt durch seinen Hafen und seine Citadelle, in welcher in neuester Zeit die Herzogin von Berri längere Zeit als Gefangene lebte. — Libourne, auf dem rechten Ufer der Dordogne, hat 10,000 Einwohner. Die Stadt ist sehr betriebsam in Ackerbau, Handel und Industrie. Sie hat eine sehr schöne Brücke über die Dordogne und einen schönen öffentlichen Platz. — La Reolle mit 3000 meist sich mit Handel beschäftigenden Einwohnern.

Die Teufelsbrücke.



Die Teufelsbrücke heißt eine über die Reuß führende steinerne Brücke an dem von der Schweiz nach Italien über den St.-Gotthard führenden Alpenpasse, jetzt Alpenstraße. Sie verdankt den großen Ruf, in welchem sie steht, mehr ihrem nicht unbedeutenden Alter als wie ihrem wenn auch sehr kühnen Bau. In einer Reihe donnernder Wasserfälle stürzt die Reuß 70 Fuß unter ihren Bogen weg, umdüstert von nackten großartigen Felsen und einer fast leblosen Natur. Hinter ihr betritt der Reisende das sogenannte Urner Loch. Im Revolutionskriege ward sie von den Franzosen zum Theil zerstört, die sie verfolgenden Russen machten sie aber sofort wieder gangbar, und unter Suwaroff wurden hier blutige Gefechte geschlagen. Seit 1831 ist, aber nur höher gelegen, eine neue Brücke erbaut worden, indem die alte für die Gotthardsstraße zu schmal und unsicher befunden ward; die alte ist aber zum Andenken stehen geblieben.

Treue eines Hundes.

Nach der Schlacht von Barossa mußten die Verwundeten beider Nationen (Franzosen und Engländer) aus Mangel an Fuhrwerken die ganze Nacht und einen Theil des folgenden Tages auf der Wahlstatt liegen bleiben. Der französische Divisions-General Rousseau lag unter ihnen. Sein Hund, ein weißer Pudel, war beim Vorrücken der französischen Armee im Lager zurückgelassen worden, da er aber Abends den General nicht mit den vom Schlachtfelde Geflüchteten zurückkommen sah, machte er sich auf, ihn zu suchen. Er fand ihn in der Nacht (unter den vielen Todten und Verwundeten) auf der traurigen Ruhestätte. Der Hund drückte seine Betrübniß durch Heulen aus und hörte nicht auf, dem sterbenden Herrn Hände und Füße zu lecken. Als einige Stunden später der Tod wirklich erfolgte, schmiegte sich das treue Thier noch dichter an den Körper und blieb, die furchtbare Veränderung wahrnehmend, drei Tage hier wie gebannt und ließ alle ihm gebotenen Nahrungsmittel unberührt. Man hatte endlich Anstalten zur Beerdigung der Todten getroffen, und die Leiche des Generals wurde einem ehrenvollen Grabe übergeben. Der Pudel saß da in tiefer Niedergeschlagenheit, schweigend und kummervoll und wie trostlos über den erlittenen Verlust. Der englische Befehlshaber, General Graham, den Zartgefühl veranlaßt hatte, die letzten Pflichten gegen die tapfern Gefallenen selbst zu überwachen, sah den jammernden Pudel, lockte ihn, den endlich Nachgebenden, von dem Orte und nahm ihn unter seinen Schutz, in welchem er noch mehre Jahre, bis an seinen Tod, auf dem Landsitze des Generals blieb.

Ein neu entstandener Sprudel.

Aus Bad Nauheim (in Kurhessen) wird vom 22. December v. J. Folgendes berichtet: „In der verflossenen Nacht hat sich hier ein höchst merkwürdiges und wahrscheinlich folgenreiches Ereigniß zugetragen. Während ein orkanartiger Sturm wüthete und mehre Personen um Mitternacht wirkliche Erdstöße wahrzunehmen glaubten, hat sich in der Nähe des Curbrunnens durch die circa 6000 Fuß tiefe Röhre des seit vier Jahren verlassenen artesischen Bohrversuchs eine neue prächtige Soolquelle Bahn gebrochen, die an Wärme, Salz- und Gasgehalt dem dortigen berühmten Sprudel gleichkommt, an Mächtigkeit denselben um mehr als das Fünffache übertrifft. Der Wasserstrahl wird mit solcher Gewalt aus der Tiefe des Bohrlochs emporgeschleudert, daß der Schacht bis zum Rande mit wogendem und spritzendem Schaume angefüllt ist, aus dessen Mitte sich noch eine 4—5 Fuß hohe und 3 Fuß im Durchmesser haltende Schaumpyramide erhebt. Außer dem Geyser auf Island dürfte keine ähnliche Erscheinung existiren. Der Abfluß der Quelle ist so bedeutend, daß er einem kleinen Mühlbache gleicht, und die ganze Brunnen-Promenade war ringsum von dampfender Soole überflutet. Außer dem zunächst gelegenen Curbrunnen, dessen Wasserspiegel sich ein wenig gesenkt hat, bemerkt man an keiner der andern artesischen Soolquellen eine verminderte Ergiebigkeit. Namentlich besteht der Sprudel in vollkommener Integrität.

Der alte Schmied.

(Fortsetzung.)

Etwa zehn Miles von der kleinen Lichtung, in der David Hunt's Hütte stand, machte der hier vorbeiströmende Paduca einen ziemlich weiten Bogen, und im Innern desselben, welcher Raum von den dort

Digitized by Google

Wohnenden der „Bend" genannt wurde, lag der „County Sitz". *) Dieser unterschied sich übrigens in nichts von tausend ihm ähnlichen kleinen Städtchen des weiten Westens; wenige Blockhütten waren erst aus der dichten Waldung hervorgetreten, Straßen gab es allein in der kühnen Einbildungskraft der dort Wohnenden und nur ein einziges wirklich ansehnliches Framehaus **) stand hoch aufgerichtet über den kleinen, niedern Nachbarn und trug stolz, wie ein wackerer Haushahn den Kopf, den großen rothen Schornstein, während sich an seinen beiden Seiten breite bedeckte Galerien hinzogen und Schutz und Schirm gegen die heiß herunterbrennenden Mittagsstrahlen versprachen. Ein aus dem Süden kommender Fremder würde den ganzen Platz für eine ziemlich bedeutende, wenn auch nicht mit viel Feldern versehene Plantage gehalten haben, in der das Herrenhaus oder die Pflanzerwohnung in der Mitte, von den übrigen kleinern Gebäuden, den Negerhäusern, umgeben stand, hätte nicht das Außere des Framehauses, das übrigens in den obern Theilen noch nicht einmal ausgebaut war, das Gasthaus und damit auch den Charakter der ganzen Umgebung verrathen.

Eine Schmiedewerkstatt, so offen, daß man selbst im Winter das prasselnde Feuer und das rothglühende Eisen von draußen sehen konnte, wie es aus der Glut gerissen von harten Fäusten und noch härtern Hämmern auf dem Ambos geschmiedet wurde, wobei es die hellen Funken weit in blitzendem Kreis hinaussandte, stand dem Wirthshause gegenüber und die laut tönenden Hammerschläge des alten Schmieds, das Sägen und Behauen der vor dem Nachbarhause beschäftigten Zimmerleute und das muntere Klappern einer nicht sehr entfernten Mühle gaben dem ganzen Platze jenes Lebhafte, Geschäftige, das nie verfehlt, einen so eigenen Reiz auf die des einsamen Waldlebens gewohnten Farmer auszuüben.

Es war ein Sonnabend, etwa fünf Tage nach der in voriger Nummer beschriebenen Scene, und in dem kleinen Städtchen herrschte ein mehr als gewöhnlich reges Treiben. Hier waren Farmer mit Getreide angekommen und harrten auf den Augenblick, wo sie selbst die Reihe treffen würde, ihre Frucht zu mahlen; dort umstanden Andere die Schmiede und wollten entweder ihre Pferde beschlagen oder ihre Pflugscharen geschärft, ja auch selbst ihre Büchsen in Stand gesetzt oder auch Messer und Hacken geschmiedet haben, und der größte Theil der Männer, da sich die Arbeit nun doch nicht auf einmal fertig zwingen ließ und die Gesellschaft einen fröhlichen Abend versprach, schien ganz zufrieden zu sein, wenn er morgen zu Hause eine genügende Entschuldigung vorbringen konnte, im Bend übernachtet zu haben.

Der Abend brach schwül und warm herein und die Sonne sank eben hinter den dichten, die Lichtung umgrenzenden Laubwald; der wackere Schmied hämmerte aber noch gar herzhaft darauf los und der Klang seines schweren Hammers schallte weithin durch die ruhige Abendlandschaft, während der Schein seines Feuers höher und höher erglühte, je weiter dort im Westen die goldenen Strahlen hinter einer dunkeln, blauen, drohenden Wolkenschichte verschwanden.

Vor der Schmiede stand, an einem der eisernen Ringe angebunden, ein Pferd, ein schönes schwarzes Thier mit kühner stolzer Haltung; wenn es sich aber auch vor dem Feuer und vor den sprühenden Funken augenscheinlich fürchtete und unruhig bald nach dieser bald nach jener Seite den schlankgebogenen Nacken wandte, so blieb es doch auf seiner Stelle, fast ohne einen Huf zu heben, stehen, und nur der unruhige Blick, das Zittern der Glieder verrieth, wie gern es den Ort, an den es gebannt war, vermieden hätte. Die Stimme seines Herrn aber, die ihm nur einmal in so drohendem Tone ein ärgerliches Wort zugerufen, hatte viel Schreckliches für das arme Geschöpf als Flamme und Funken. Der Eigenthümer des Pferdes war ein junger Mann, der in der Veranda (Vorbau) des Wirthshauses saß. Sein dunkles Haar quoll nur hier und da in einzelnen Locken unter der enganschließenden Otternmütze vor, der rechte Fuß lag dabei auf dem linken Knie, und obgleich die Franzen des Jagdhemdes das Bein bedeckten, so konnten sie doch nicht ganz den mit einem feinen Stiefel bekleideten zierlichen Fuß verhüllen.

Mit zu Boden gesenkten Augen saß er, gegen die Wand des Hauses gelehnt und rauchte, und nur dann und wann, wenn er die Asche seiner Cigarre an der Stiefelsohle abgestoßen, bog er den Kopf ein wenig zur Seite, wo er einen Blick nach der Bar (dem Schenkstande) gewann und schien dabei dem darin geführten Gespräche zu lauschen. Der eine Blick verrieth schnell und sicher den Charakter des Mannes — er war heimtückisch und boshaft, und das Auge schweifte scheu und flüchtig von hier nach dort.

William Wheeler hatte sich eben wieder wie in tiefem Sinnen auf sein Knie niedergebeugt und schien die Sandkörner der Straße zu zählen, als zwei Reiter den breiten County-Weg in munterm Trab daherkamen, vor dem Wirthshause hielten und aus den Sätteln sprangen.

Wheeler schrak empor, sein Antlitz war leichenblaß geworden; ehe aber noch die Reiter, die, mit ihren Pferden beschäftigt, nicht zu der Veranda aufsahen, ihn gewahren konnten, war er wieder in seine ruhige Stellung zurückgesunken und das Schild der Mütze verdeckte vollständig sein Gesicht.

Die beiden Reiter waren David Hunt und Isaak Shaw.

Ist das nicht Wheeler? sagte der alte Hunt, als er den Zügel seines Pferdes an einem dazu bestimmten Pflock befestigt hatte und eben im Begriff war, die breite, aus roh behauenen Stämmen hergestellte Treppe zum Wirthshause hinaufzusteigen.

Seine Gestalt ist's wenigstens, erwiderte Eik — hm, ich wollte, wir hätten ihn nicht hier getroffen; das bleiche Schurkengesicht dieses Menschen verbittert mir jeden Trunk — die Pest über ihn, daß er auch nur wagte, an Anna zu denken.

Nun, er wird hoffentlich vernünftig sein, wenn er hört, daß sie verlobt ist, sagte der Alte.

Es möchte sein eigener Schade sein, wär er's nicht; ich bin sonst gewiß friedliebend genug, aber ich weiß nicht, dem Burschen könnt' ich mit.....

Laßt's sein, beschwichtigte ihn Hunt; kommt, da drinnen ist fröhliche Gesellschaft, und wir haben Anna

*) So viel als Hauptort der Grafschaft (County).

**) Framehäuser werden zum Unterschiede von den Blockhütten die Wohnungen genannt, die aus einem Gerüst errichtet und mit Brettern bekleidet wurden. Da solche Gebäude, der wenigen Sägemühlen wegen, tief im Walde ziemlich kostspielig herzurichten sind, so verrathen sie immer eine gewisse Wohlhabenheit des Eigenthümers und werden in solch kleinen Städten gewöhnlich auf Kosten der Counties zum Gerichtshause oder ihrer Räumlichkeit wegen zum Wirths- und Gasthause genommen.

Digitized by Google

versprochen, noch heute Nacht zurückzukehren, ich weiß, sie ängstigt sich, wenn wir zu lange bleiben.

Isaak Shaw murmelte noch einen halbverbissenen Fluch zwischen den Zähnen, folgte aber dem Alten, der in diesem Augenblick das Zimmer betrat und von fast allen Gästen (denn es gab wenige Menschen in County, die den alten David Hunt nicht kannten und gern hatten) freundlich empfangen wurde.

Hallo! rief der Richter, zugleich der Wirth des Städtchens, der gerade hinter der Bar stand und einem der Gäste ein Glas kalten Brandypunsch bereitet hatte, jetzt aber seine Arbeit beendete und dem alten Mann die eine, dem Kunden die andere Hand, in der er das Glas hielt, entgegenstreckte — hallo, Hunt! es kommt mir fast wie ein Jahrhundert vor, daß wir einander nicht gesehen haben. Und Ihr auch, Eik Shaw, endlich einmal wir wieder im Bend. Wir glaubten hier, Ihr hättet Euch in den Wald gemacht, und wolltet im Leben nicht wieder vorkommen. Ich hatte mir schon im Stillen ausgerechnet, was ich Alles mit Eurem Gelde anfangen wollte; Ihr könnt Euch denken, was mir das einen Strich durch meine Rechnung machte, wie ich auf einmal die Nachricht kriege, Ihr wäret im Anzuge und würdet Euch die ganze Bescherung holen. Eik, Eik! was soll das eigentlich heißen? Ist doch kein Mädchen im Spiel, hoff' ich — wie? Hört, Eik, und der Richter lehnte sich mit beiden Armen auf den niedern Schenktisch, zog die Augenbrauen in die Höhe, schüttelte mit dem Kopfe und sagte endlich mit ernster, bedenklicher Stimme: Die Sache kommt mir wirklich verdächtig vor!

Eik Shaw erröthete bis an die Schläfe, und wollte eben eine Entschuldigung vorstammeln, als er in der geöffneten Thür das bleiche tückische Gesicht Wheeler's entdeckte, das mit einem höhnischen Lächeln die Versammlung flüchtig überblickte und dann wieder, ebenso schnell wie es erschienen, verschwand. Noch viel heftiger stürmte Eik's Blut jetzt zum Herzen zurück; er wußte selbst nicht, was ihn jedes mal bei dem Anblick dieses Mannes, der ihn doch eigentlich nie, weder durch Wort noch That beleidigt hatte, ergriff; er wandte sich ab, die Bewegung, deren er sich schämte, zu verbergen.

Nun, nun, lachte der gutmüthige Richter, der Shaw's Erröthen bemerkte und für Verlegenheit hielt — wenn Ihr das Geld braucht, wird's geschafft und geht mich weiter nichts an; bleibt die Nacht bei mir und morgen früh wollen wir schon sehen, wo wir's auftreiben.

Nein, fiel hier Hunt ein, die Nacht dürfen wir auf keinen Fall hier bleiben, ich wenigstens muß fort; ich habe mein Wort gegeben.

Nun allein reiten lasse ich Euch auch nicht, sagte Shaw; wenn aber das Unwetter wirklich herauskommt, dann werdet Ihr mich diese Nacht wol beherbergen müssen.

Ich will Euch schon unterbringen, lachte der Alte; ich habe ein Plätzchen für Euch, wo Ihr so warm liegen sollt, daß Ihr weder vom Regen noch Sturm mehr was merkt.

Gut denn, mir ist's recht; sobald unsere Pferde gefressen haben, bin ich bereit, erwiderte Shaw, indem er auf die Bar zutrat; ein paar Stunden werden doch auch wol mit dem Gelde keinen großen Unterschied machen.

Nicht den mindesten, sagte der Richter, nicht den mindesten, das Geld hab' ich liegen und Ihr könnt's jeden Augenblick haben. Aber erst geht in die Stube, denn wenn Hunt durchaus die Nacht nicht hier bleiben will, so müßt Ihr wenigstens vorher ein Abendbrot zu Euch nehmen, die Pferde können indessen gefüttert werden. Kommt, Alle miteinander.

(Fortsetzung folgt.)

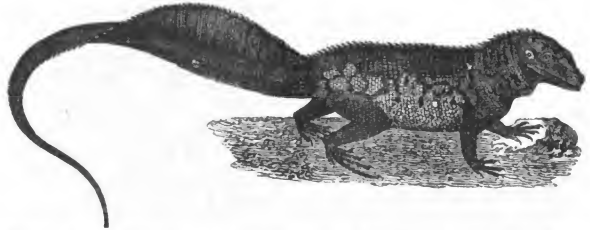
Meteorsteine.

Über einen am 25. December v. J. im Mindelthale im bairischen Kreise Schwaben und Neuburg und den benachbarten Thälern stattgefundenen Meteorsteinfall wird Folgendes berichtet. Am 25. December, Nachmittags 2 Uhr, wurde in der erwähnten Gegend, in einem Umkreise von mindestens 18 Stunden im Durchmesser, ein Getöse vernommen, welches anfänglich fernem Kanonendonner glich, der aber nach etlichen und zwanzig Schlägen in ein Trommeln oder Pauken überging, das den Tönen einer Pauke sehr ähnlich war, und mit einem langgezogenen Sausen und Klingen, dem Klang ferner Trompeten vergleichbar, endigte. Die ganze Erscheinung dauerte etwa drei Minuten, wurde aber überall auf dieselbe Weise und fast gleich stark vernommen, indem Jeder glaubte, den Lärm unmittelbar über seinem Haupte zu hören. Nur im Filialdorf Schönenberg, auf der Westseite des Mindelthales gelegen, wurde von einigen Personen eine ziemlich rasch fliegende Kugel hoch über den Häusern bemerkt, und eine derselben, ein glaubwürdiger Mann, war so glücklich, diese Kugel, die ihm nur faustgroß schien, in einem Garten unterhalb der Häuser einschlagen zu sehen. Die Nachricht hiervon verbreitete sich wie ein Lauffeuer und brachte die ganze Gemeinde auf die Beine, um dem eingeschlagenen Erdloch zuzueilen, in dessen Nähe noch einiger Schwefeldunst bemerkt wurde. Als die Kugel hierauf nicht ohne große Ängstlichkeit ausgegraben wurde, zeigte es sich, daß sie den etwas gefrorenen Lehmboden zwei Fuß tief durchdrungen hatte. Der zu Tage geförderte Meteorstein bildet eine regelmäßige abgestutzte Pyramide mit vier schmälern und einer breitern Seitenfläche, einer ziemlich ebenen Grundfläche und einer stumpf prismatischen Spitze und meist abgerundeten Kanten; ist auf der Oberfläche uneben, mit einer schwarzen, etwas rauhen, schlackenartig geflossenen Rinde überzogen, und scheint ein Bruchstück von einer größern Felsmasse zu sein. Da er bei dem Ausgraben beschädigt wurde, so konnte auch seine innere Structur betrachtet werden. Sie gleicht der eines feinkörnigen Doleritś (Grünstein, ein vulkanisches Product); der Bruch ist weißgrau, an einzelnen Stellen weißgefleckt, und es sind viele Metallflimmerchen auf demselben zu erkennen, welche unter der Loupe als Metallkrystalle erscheinen und größtentheils aus octaedrischem Eisen und vielleicht theilweise aus Zinn bestehen, während die übrigen Bestandtheile, Augit, Olivin, Labrador, Leberkies u. s. w., weniger deutlich hervortreten. Auf der äußern schwarzen Rinde zeigen sich einzelne erhabene Eisenstreifen und Körner, welche theils krystallinisch- theils unregelmäßig geformt sind und die Magnetnadel anziehen. Das Gewicht des Ganzen beträgt 14 Pfund 17 Loth, und erscheint zu seiner Größe — acht Zoll Höhe, sieben Zoll Breite und fünf Zoll Dicke — als bedeutend. Nach der Meinung verschiedener Ohrenzeugen ist es höchst wahrscheinlich, daß in den obern Theilen der beschriebenen Gegend, sowol im Mindel- als Kamelthal, noch mehre Meteorsteine gefallen sind, indem das den Fall begleitende Sausen

Digitized by Google

an verschiedenen Stellen ganz in der Nähe gehört wurde. Wie es mehren Augen- und Ohrenzeugen vorkam, drehte sich die ganze Meteormasse in einem Bogen (wahrscheinlich fortwährend sinkend), dessen Sehne eine halbe Stunde betragen mochte, kam von Nordosten und drehte sich nach Südosten, wobei der gefallene Stein wahrscheinlich von der Hauptmasse sich absonderte, eine horizontale Richtung annahm und endlich plötzlich, fast senkrecht, herabstürzte; der übrige Theil des Meteors schien aber hierauf in ziemlich südöstlicher Richtung weiter geflogen zu sein. Der Himmel war bei einer Temperatur von — 0 R. mit einem Schnee verheißenden Wolkenschleier bedeckt (es hatte fast den ganzen Vormittag geschneit), heiterte sich aber sogleich nach dem Meteor auf, und zwar in der Richtung seiner Bahn ward gleich ein wolkenfreier Streif sichtbar.

Der Basilisk.



Der Basilisk ist eine Eidechsenart mit behaubtem Kopfe; er hat auf dem Rücken einen großen Kamm. Sein Vaterland ist Südamerika. Das sonderbare Aussehen dieser Eidechse ist Veranlassung gewesen, daß man sie mit dem Namen des fabelhaften Basilisk belegte, der bei den Alten gewaltig spukte und dem sie die Gestalt eines Hahns mit bunten Drachenflügeln und einem Drachenschwanz zuschrieben. Wen er ansah, der mußte sterben, und nur wer ihm einen Spiegel entgegenhalten konnte, vermochte den Giftblick des Ungeheuers von sich ab und gegen dasselbe selbst zu wenden. Denn sich selbst im Spiegel erblickend, vergiftet es sich selbst. Diesem fabelhaften Ungeheuer zu Ehren und um ihre verderbliche Wirksamkeit anzudeuten, nannte man auch früher die größern Kanonen oder die sogenannten dorrelten Feldschlangen Basilisken.

Miscellen.

Präparirte Blumen. Ein schwedischer Botaniker, der die Entdeckung gemacht haben will, blühende Bäume und Gesträuche in diesem Zustande in all ihrer Schönheit zu conserviren, hat jüngst eine Theerose an die Akademie zu Stockholm eingesandt, die er im J. 1844 präparirt zu haben erklärt und die sich mit Blüten, Blättern und Stengel vollkommen frisch erhalten hat. Wenn diese Entdeckung sich bewähren sollte, würde sie von höchster Wichtigkeit sein, indem sich dann die Pflanzen jedes Klimas in ihrer vollkommensten Gestalt in die weiteste Entfernung versenden ließen.

Eine Dame als Wilddieb. Eine vornehme Dame, keine geringere Person als die Herzogin von Marlborough, hatte sich eines Wilddiebstahls schuldig gemacht, die Blätter erzählen uns nicht auf welche Weise. Der boshafte und ungalante Jagdbesitzer ließ eine förmliche Klage gegen sie anstellen, und da die Thatsache keinem Zweifel unterlag, so konnte die Frau Herzogin den sehr strengen Strafen wegen Wilddieberei, die so viel wir wissen bis zur Deportation gehen, verfallen. Da rettet sie der englische Rechtsbuchstabe: das Gesetz spricht nicht von einer Wilddiebin, sondern nur von einem Dieb, es braucht nur das männliche Wort Er, nicht Sie, und somit fand das Gesetz auf sie keine Anwendung.

Literarische Anzeige.

Durch alle Buchhandlungen und Postämter ist zu erhalten:

Deutsches Volksblatt.

Herausgegeben
von Pfarrer Dr. Robert Haas.
Zweiter Jahrgang. 1846. Gr. 8. 24 Ngr.

Monatlich erscheint ein Heft von 3 Bogen. Insertionsgebühren für den Raum einer Zeile 2½ Ngr.; Beilagen werden mit ¾ Thlr. für das Tausend beigelegt.

Zwölftes Heft. December.

Inhalt: Astronomischer, genealogischer und historischer Kalender auf den Monat December. — Der Volksbücher-markt. Von Robert Haas. — Charakterzüge, Sitten und Gebräuche der alten Deutschen. 6. Der Adel- oder Ritterstand. Von Ferdinand Schrader. — Anekdoten aus dem Leben. Von Pfarrer Kromm und W. Cramer. — Mannichfaltiges: Wie ein Amtmann nicht verfahren soll. — Türkische Gräber. — Die Vögel der Eisenbahn. — Die höchste Menschenwohnung auf der Erde. — Schlußwort des bisherigen Herausgebers Dr. Robert Haas.

Leipzig, im Januar 1847.

F. A. Brockhaus.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 212.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [23. Januar 1847.

Gewittersturm in der Cordillera.

Herr v. Tschudi erzählt in seinem Werke „Peru" Folgendes über die Gewitter in der Cordillera und möchte unser Bild diese Beschreibung noch mehr veranschaulichen:

Während fünf Monaten, vom November bis März, entladen sich fast täglich furchtbare Gewitter. Zwischen 2 und 3 Uhr Nachmittags beginnen sie mit einer merkwürdigen Pünktlichkeit und dauern bis 5 oder ½ 6 Uhr Abends; nie tritt ein Gewittersturm nach dieser Stunde oder des Nachts ein. Das Schneegestöber

Digitized by Google

hält aber bis nach Mitternacht an. Vor Sonnenaufgang jagen nur noch eiskalte Nebel von den Gebirgskämmen nach der Ebene hinunter und verschwinden beim Erscheinen der Sonne, der nach wenigen Stunden auch der Schnee weicht. Die Heftigkeit der Gewitter übersteigt jede Idee, die man sich davon machen würde, wenn man nicht selbst Augenzeuge von diesem schauerlichen Naturschauspiele gewesen ist. Einige Gebirgszüge, besonders metallreiche Cordillerenkämme, haben deshalb eine unheimliche Berühmtheit erlangt. Ich führe hier nur den von Antaichahua an. Ich habe auf dem wild bewegten Meere und in den finstern Urwäldern die heftigsten Gewitter erlebt, die durch das Schauerliche der Umgebungen und durch die drohenden Gefahren, die sie mit sich führeten, Angst und Schrecken erregten, aber nie steigerten sie sich zu der furchtbaren Heftigkeit, wie ich sie in Antaichahua gesehen habe. Stundenlang folgen sich hier Blitz auf Blitz und bilden an den kahlen Felsenwänden blutrothe Wasserfälle; von krachenden Schlägen begleitet schießt der glühende Strahl in die einzeln emporstrebenden Zacken oder windet sich über die Erde hin, lange Furchen im versengten Grase zurücklassend; von ununterbrochen rollendem Donner, der sich in tausendfältigem Echo am Gebirge bricht, erzittert die Atmosphäre. Bange verläßt dann der Reisende, der sich obdachlos von diesen tobenden Elementen umgeben sieht, sein zitterndes Thier und sucht unter einem überhängenden Steine einen Zufluchtsort.

Die Materie und ihre Kräfte.

(Fortsetzung aus Nr. 241.)

II. Unzerstörbarkeit. — Beharrungsvermögen. — Größe des Beharrungsvermögens. — Menge oder Masse.

Die Chemie belehrt uns durch ihre Untersuchungen, daß alle materiellen Dinge unzerstörbar sind; daß die letzten Theile des Stoffes, so weit auch die Zertheilung fortgesetzt werden mag, weder zerstört werden noch verloren gehen, sondern daß man sie, bis auf die Veränderung in der Form, wieder zu einem Körper vereinigen kann. Die verschiedenen Fälle der Sublimation und Destillation liefern hierzu die Beweise, und wenn die Körper zersetzt werden oder zu Grunde gehen, so werden ihre Bestandtheile keineswegs vernichtet oder gehen verloren, sondern sie gehen nur mit andern Körpern neue Verbindungen oder Verhältnisse ein. So verdankt die Erde ihre Fruchtbarkeit allein dem Entstehen und Vergehen in der thierischen und der Pflanzenwelt. Thiere und Pflanzen verbringen ihr Dasein auf der Oberfläche der Erde, und haben sie den Zweck ihres Daseins erfüllt und sterben ab, so beginnt der Proceß der Zersetzung und die Producte derselben bilden dann die Nahrung anderer Ordnungen der organischen Wesen.

So ist ein beständiger Wechsel zwischen Leben und Tod, zwischen Aufblühen und Verwelken und eine ununterbrochene Verwandlung der Formen und des Platzes, welchen die einzelnen Theile des Stoffes einnehmen. Nichts geht verloren; nicht der kleinste Theil des Stoffes hört auf zu bestehen, und da nun nichts verloren geht oder vernichtet wird, so ist es auch wahrscheinlich, daß nichts hinzugefügt wird und daß wir selbst aus Theilen zusammengefügt sind, welche so alt sind als die gesammte Schöpfung. Seiner Zeit werden auch wir in das Stadium der Zersetzung treten, wie alle Gestaltungen des Stoffes vor uns, und der Theil des Stoffes, aus welchem unser Körper besteht, wird unter neuer Gestalt zu einem neuen Sein erstehen.

Eine andere Eigenschaft der Materie ist das Beharrungsvermögen. Man hat diesen Ausdruck durch Unthätigkeit, Leidenheit zu erklären versucht, diese Umschreibung hat ihn aber nicht deutlicher gemacht. Er schreibt sich davon her, daß wir die Materie unter zwei Zuständen betrachten, nämlich in dem der Bewegung und in dem der Ruhe; es ist aber ein Hauptgrundsatz, und eine einigermaßen aufmerksame Beobachtung wird ihn bestätigen, daß weder ein Theil des Stoffes noch eine Verbindung solcher Theile, d. h. ein Körper, sei er einfach oder zusammengesetzt, in sich selbst den Antrieb hat, seinen augenblicklichen Zustand zu ändern oder aus der Ruhe in die Bewegung überzugehen und umgekehrt. In Bezug auf den Stand der Ruhe ist die Sache klar, denn wenn wir sagen, daß ein Stein so lange auf der Erde liegen bleiben wird, bis irgend eine Kraft von außen her denselben in Bewegung setzt, so glaubt uns das Jedermann, denn wir haben das Beispiel täglich vor Augen. Dagegen aber erfodert es einen gewissen Grad von Ueberlegung, wenn wir uns überzeugen sollen, daß, wenn ein Körper einmal in Bewegung versetzt ist, er diese Bewegung auch durch alle Zeiten hin fortsetzen muß, wenn nicht ebenfalls eine Kraft von außen her dieselbe hemmt. Hier scheint die Wirklichkeit mit unserer Behauptung im Widerspruche zu stehen, denn wir kennen keine Bewegung auf der Erdoberfläche, welche nicht endlich aufhörte, wenn nicht eine gewisse Kraft angewendet wird, um sie fortzusetzen. Man wird uns indessen zugeben, daß die Bewegung eines Körpers genau in dem Verhältnisse gehemmt wird, in welchem sich ihm Hindernisse entgegenstellen. Eine Kugel, welche auf der rauhen Erde hinrollt, kommt bald zur Ruhe, während sie auf dem Eise viel längere Zeit fortrollen wird, und warum? Weil die glatte Fläche des Eises ihr weniger Hindernisse in den Weg legt als die rauhe Erdoberfläche. Wenn wir nun in unserm Geiste die Hindernisse, welche der Bewegung der Kugel sich entgegenstellen, uns immer mehr und mehr abnehmend vorstellen, so werden wir unwiderstehlich auf die Ueberzeugung hingeführt, daß unter solchen Umständen auch die Bewegung immer weniger gehindert werden, also, wenn gar keine Hindernisse da wären, einmal begonnen, auch endlos fortdauern würde.

Welches aber sind denn die Hindernisse auf der Bahn der endlosen Bewegung? Dahin rechnen wir zuerst die Reibung, denn wir haben keine Oberfläche, welche vollkommen glatt wäre, bei welcher, mit andern Worten, keine Reibung stattfände. Das zweite Hinderniß aber ist der Widerstand der Luft, der in einem größern Raume niemals verhindert werden kann. Schließen wir die Luft ab und beschränken wir die Reibung auf ein Kleinstes, so ist die Wirkung einer bewegenden Kraft auf einen Körper merkwürdig. So wird z. B. ein gewöhnlicher Kreisel, wenn er unter der luftleeren Glocke der Luftpumpe in Bewegung gesetzt wird, sich stundenlang drehen und ein Pendel wird unter gleichen Umständen einen ganzen Tag hin und her schwingen, ohne durch ein Uhrwerk getrieben oder wieder angestoßen zu werden. Beide Bewegungen werden nur darum so lange dauern, weil kein Luftdruck stattfindet und die Reibung fast ganz beseitigt ist. Aber wir haben andere Beispiele vor Augen, wo Luftdruck und Friction und selbst die geeigneten Antriebe zur

Digitized by Google

fortgesetzten Bewegung fehlen, nämlich den Mond und die Planeten. Ihre Bewegung ist unaufhörlich und wir wissen, daß dieselbe seit mehr als 2000 Jahren an Schnelligkeit nicht abgenommen hat.

Man könnte vielleicht der Behauptung von Allgemeinheit des Beharrungsvermögens die Thatsache entgegenstellen, daß Menschen und Thiere die Kraft in sich besitzen, aus dem Stande der Ruhe in den der Bewegung überzugehen, und umgekehrt, und dies unabhängig und ohne Einwirkung von außen her. Hiergegen müssen wir bemerken, daß wir gar nicht im Sinne haben, unsern Satz auf die beseelten Körper anzuwenden, denn eigentlich ist das Beharrungsvermögen nur eine Eigenschaft des leblosen Stoffes, aber wir können nichtsdestoweniger eine Anwendung davon auf den belebten machen. Man könnte ja annehmen, daß der thierische Körper einen großen allgemeinen Anstoß in dem Augenblicke empfinge, wo seine Existenz beginnt, und daß alle seine Bewegungen, so lange er besteht, eine Folge dieses ersten Anstoßes wären. Die Uhr zum Beispiel treibt, wenn sie aufgezogen ist, das Pendel eine ganze Woche lang und thut nach jeder Stunde eine bestimmte Anzahl Schläge auf die Glocke. Es liegt am Tage, daß diese Bewegung von Pendel und Hammer eine Folge des ersten Anstoßes ist, welchen der Mann, der die Uhr aufzog, dem Pendel mittheilte. Wollte nun Jemand, um die Spitzfindigkeit aufs äußerste zu treiben, sagen: wenn die Körper sich weder durch eignen Antrieb in Bewegung setzen oder ihre Bewegung hemmen können, wie kommt es denn, daß das Schlagwerk der Uhr zu gehöriger Zeit die Stunde schlägt und dann von selbst wieder aufhört? so liegt die Antwort Jedem, der den Mechanismus einer Uhr kennt, sehr nahe. Und was von einer solchen Maschine gesagt werden kann, sollte dies nicht in gewisser Hinsicht auch auf den viel zusammengesetztern Mechanismus des thierischen Körpers anwendbar sein? Wenn wir aber durch die Analogie so einfacher Bewegungen darauf hingeleitet werden, auch die thierische und vegetabilische Bewegung einem ersten Impulse zuzuschreiben, kann es gewiß nicht in unserm Plane liegen, den Ursprung, die Verhältnisse und die möglichen Veränderungen dieses Impulses zu erklären. Unsere Kenntniß von der Zusammensetzung hilft uns wenig, wenn wir damit umgehen, die Natur und die Gesetze dieser ursprünglichen Eindrücke zu ergründen.

Ein Ausdruck, welcher oft in den verschiedenen Zweigen der Naturwissenschaften vorkommt, ist Menge, Quantität oder Größe des Beharrungsvermögens, und es ist nothwendig, daß wir denselben zum bessern Verständnisse hier näher erklären. Jedermann weiß aus Erfahrung, daß es nicht allein einen gewissen Kraftaufwand erfodert, die Materie in Bewegung zu setzen oder eine einmal begonnene Bewegung zu hemmen, sondern daß auch bei verschiedenen Mengen diese Kraft verschieden sein muß, wenn die Bewegung dieselbe sein soll. Die Größe des Beharrungsvermögens bei einem Körper kann daher nach der Größe der Kraft bemessen werden, welche erfoderlich ist, denselben nach einem gegebenen Verhältniß in Bewegung zu setzen, und deshalb sagt man, ein Körper besitze so viel Beharrungsvermögen als ein anderer, wenn dieselbe Kraft beide mit derselben Schnelligkeit zu bewegen vermag; sollte aber das Doppelte oder Dreifache der Kraft erfodert werden, um ihn mit derselben Schnelligkeit zu bewegen, so sagt man, der Körper besitze das doppelte oder dreifache Beharrungsvermögen des andern. Der Umstand aber, daß verschiedene Mengen der Kraft nöthig sind, um verschiedenen Körpern gleiche Geschwindigkeiten zu verleihen, steht mit einem andern Umstande in Verbindung, nämlich mit der Menge der Materie Dieser Ausdruck kommt ebenfalls häufig vor, er ist aber leicht verständlich, wenn man von der Voraussetzung ausgeht, daß alle Körper aus Theilchen der Materie zusammengesetzt sind und daß, je größer die Anzahl der zu bewegenden Theile ist, auch um so größer der Widerstand sein müsse, den man bei Bewegung des Ganzen zu überwinden habe. Die Größe des Beharrungsvermögens ist deshalb das praktische Maß für die Menge der Materie in einem Körper, und in Bezug hierauf sagt man von zwei Körpern, daß sie gleiche Mengen von Materie haben, wenn die Mengen ihres Beharrungsvermögens gleich sind. Das Wort Masse, bei Körpern angewendet, spricht Dasselbe aus, was man unter Quantität, Menge, versteht, und daher sagen wir auch „die Masse der Materie“ oder „die Masse eines Körpers“, womit nichts Anderes gemeint ist als die Menge oder Quantität der Materie, des Stoffes in einem Körper.

(Fortsetzung folgt.)

Der Mensch und seine Jahre.

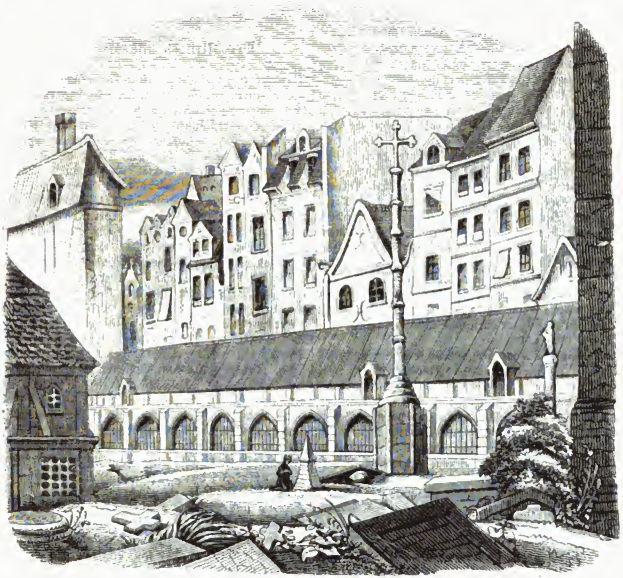
Als der ewige Schöpfer seine Schöpfung sah, erzählt eine Legende, daß sie wohlgemacht sei, rief er den Menschen und alle Creaturen vor sich, über die Lebensart und die Jahre zu bestimmen, die sie auf Erden zu leben haben. Der Mensch trat hin vor den Ewigen und dieser sprach: „Du Mensch bist der König der Schöpfung, dir verleihe ich die aufrechte, edle Gestalt. Dir wird die Gabe des Denkens und des Sprechens, dir ist Alles unterthänig, das Gewilde des Feldes, das Geflügel am Himmel, das Gewürm der Erde und Alles, was im Wasser lebt. Du beherrschest jedes lebende Wesen; das Kraut der Felder und die Früchte des Baumes sind dein Eigenthum und deine Lebensjahre auf Erden sollen sein 30.“ Da trat der Mensch murrend zur Seite: „Soll ich der König der Schöpfung sein und genießen des Daseins Reiz und Fülle, was nützet mir die kurze Spanne Zeit von 30 Jahren?“ So murrte der Mensch und betrachtete neidend die Thiere, von denen vielen der Ewige ein weit längeres Leben schenkte. Da kam auch der Esel an die Reihe und Gott sprach: „Du sollst Plagen und Mühen erdulden, sollst Lasten schleppen und Lasten tragen, erliegen unter den Streichen des Treibers, sollst schwitzen und keuchen und wenig Ruhe dir gönnen, magere Kost aus Dornen und Disteln ist deine Speise und deine Lebensjahre auf Erden sollen sein 50.“ Da fiel das arme Thier auf die Kniee und flehte: „Barmherziger Schöpfer! soll ich so ein elendes Leben dulden, soll für Schweiß und Streiche Dornen essen und Disteln und ein so langes Leben führen? O, nimm mir 20 Jahre von meinem Leben.“ Und der Mensch, der Lebensgierige trat heran und bat um die 20 Jahre, die der Esel nicht haben wollte, und der gütige Schöpfer lächelte und gewährte die Bitte. Nun kam die Reihe auch an den Hund, und der Ewige sprach: „Du sollst das Haus hüten und auf den Schätzen gefesselt liegen, du sollst selbst dem Monde nicht trauen und jeden Schatten anbellen, Beine sollst du nagen und Knochen, und deine Lebensjahre auf Erden sollen sein 40.“ Da

Digitized by Google

fiel der arme Hund auf die Kniee und flehte: „Barmherziger Schöpfer! Sollen meine Lebensjahre ſo elend ſein, ſoll ich das Haus und den Schatz nur bewachen, Knochen nagen, Schatten anbellen, o, ſo verringere meine Lebensjahre um 20.“ Und der Menſch, der Lebensgierige, trat heran und bat um die 20 Jahre, die der Hund nicht haben wollte, und der gütige Schöpfer lächelte und gewährte die Bitte. Da traf die Reihe endlich den Affen, und der Ewige ſprach: „Du ſollſt blos ausſehen wie ein Menſch, aber du ſollſt blöde ſein und kindiſch, ſollſt mit gekrümmtem Rücken einhergehen, du ſollſt ein Spiel ſein der Kinder und eine Beluſtigung der Leute, und deine Lebensjahre auf Erden ſollen ſein 60.“ Da fiel der arme Affe auf die Kniee und flehte: „Barmherziger Schöpfer! ſoll ich blos ausſehen wie ein Menſch, blöde ſein und ein Spiel der Kinder und Thoren, o, ſo mindere die Zahl meiner Jahre um 30.“ Und der Menſch, der Lebensgierige, trat wieder heran und bat um die 30 Jahre, die der Affe nicht haben wollte, und der gütige Schöpfer gewährte die Bitte.

Als alle Thiere zogen von dannen nach ihrer Beſtimmung, lebte der Menſch, wie ein König der Schöpfung, ſeine 30 Menſchenjahre ſorglos in heiterer Jugend. Da nahen die Jahre von 30 — 50 heran, und der Menſch muß ſich mühen und plagen, er muß hineintragen den Betrag, kärgliche Speiſe genießen, ſchwere Streiche erdulden, und zuſammenſchleppen ſein Bischen Brot. Das ſind die Eſelsjahre. Und hat er bis 50 Jahre etwas geſammelt, dann liegt der Menſch auf ſeinem Schatze und bewacht das Haus, traut dem Monde nicht, jeder Schatten iſt ihm verdächtig, er bellt jeden Nahenden an und gönnt ſich kaum ein paar Knochen. Das ſind die Hundejahre. Lebt der Menſch über die 70, ſo verliert er nach und nach die Vernunft, er wird blöde und kindiſch, geht mit gekrümmtem Rücken und wird ein Spiel der Kinder und Thoren. Und das ſind die Affenjahre!

Der Marché des Innocents in Paris als Bild von Sonst und Jetzt.



Anſicht in dem Jahre 1786.

Gewiß einen ſehr lebendigen Gegenſatz gewähren unſere zwei Abbildungen. Die oben ſtehende ſtellt den Marché des Innocents in Paris vor, wie derſelbe 1786 war, bevor er, ein ehemaliger Gottesacker, geräumt und zum Marktplatz eingerichtet wurde. Wie contraſtirt das Treiben, was unſere zweite Abbildung darſtellt, zu der Grabesſtätte der erſten! Aber, wie manches Bild würde das umgekehrte Verhältniß zeigen, denn wie

manches Große, ehedem durch Leben und Treiben bewegt, liegt jetzt in Trümmern und faſt vergeſſen, daß die Spuren des einſtigen Glanzes erſt wieder neu entdeckt werden mußten. Führen wir unter vielen nur ein Beiſpiel an: Ninive, über das wir nächſtens zu ſprechen gedenken.

Anſicht in dem Jahre 1816.

Der alte Schmied.

(Fortsetzung.)

Die ganze Gesellschaft folgte ihrem freundlichen Wirth in eine Hinterstube zu dem reinlich und geschmackvoll bereiteten Mahle, nur Einer war zurückgeblieben und starrte düster der fröhlich lachenden und erzählenden Schar nach, dann aber, als sich die leichte Thür hinter ihnen geschlossen hatte, stieg er leise die Stufen hinunter und schritt nach der Schmiede hinüber.

Der Schmied war noch emsig beschäftigt mit seiner Arbeit, und das scharfe Keuchen des großmächtigen Blasebalgs machte einen solchen Lärm, daß Wheeler bis dicht an den alten berußten Mann hinantreten mußte, um nur von diesem verstanden zu werden.

Habt Ihr das Hufeisen aufgelegt? fragte er heiser und berührte endlich den bis über den Ellbogen entblößten Arm des Schmieds mit dem Finger, denn zwei mal schon hatte er gesprochen und nicht einmal selbst den Klang seiner eigenen Stimme gehört — habt Ihr das Hufeisen aufgelegt?

Der Schmied drehte sich nach ihm um und Wheeler wandte das bleiche Gesicht, dem selbst die Feuerglut keine rechte Farbe verleihen konnte, halb scheu und halb trotzig zur Seite.

Nein, sagte der Alte, als er gesehen, wer es war, der ihn fragte, lehnte sich dann an die Stange des Blasebalgs und wischte sich mit dem zusammengerollten Ärmel den Schweiß von der Stirn.

Und warum nicht? lautete die heftige Antwort Wheeler's.

Das hab' ich nicht aufgelegt, erwiderte der Schmied, ohne sich irren zu lassen, indem er seine Arbeit am Blasebalg wieder begann und die glühenden Kohlen über ein schon gebogenes Eisen hinüber strich, aber ein neues, das ihm paßt wie ein Damenschuh. Euer Pferd hat einen allerliebsten Huf, zu fein fast für einen gewöhnlichen Schmied; ich mußte die schwachen Nägel besonders dazu schmieden.

Ist es beschlagen? seid Ihr fertig damit? rief Wheeler mit scharfer ärgerlicher Betonung.

Schon vor einer halben Stunde! und ruhig dabei mit der großen Zange das jetzt rothglühende Eisen hervorholend ergriff der alte Mann einen großen neben ihm liegenden Hammer, schwang ihn einmal mit dem rechten Arm empor und schlug ihn mit solcher Gewalt auf das jetzt zum Ambos gebrachte Eisen nieder, daß ein wahrer Strom von Funken über Wheeler hinüberspritzte, als dieser an ihm vorbeischritt, um sein Pferd von dem Ringe, an dem es bis jetzt gebunden, zu lösen.

Er führte es über die Straße, an das Wirthshaus, wo der Hausknecht eben damit beschäftigt war, Hunt's und Shaw's Thiere zu besorgen.

Hier! rief er diesem zu, sorge für den Rappen; brauchst ihn aber nicht erst zu bürsten und zu striegeln, er ist halb verhungert.

Der Mann griff schnell nach dem Zügel, den er sich in den Arm hing, schob das Haferviertel näher zu den andern beiden Pferden hin, und wollte mit dem Rappen langsam hinter das Haus gehen.

Hallo, Holzkopf! wo willst du hin? schrie Wheeler mit einem Fluch; er soll nicht in den Stall, laß ihn in das Kleefeld dort, hab' aber Acht, daß du den Eingang wieder ordentlich schließest.

Der Mann drehte sich mürrisch um und murmelte etwas zwischen den Zähnen, folgte aber dem Befehl, ging die Straße ein kleines Stück hinunter, ließ die Stangen nieder, die an dieser Seite den Eingang in die Fenz *) verschlossen, streifte dem leise wiehernden Pferde dann den Zügel herunter, und als er ihm einen leichten Schlag damit gab, flog das feurige Thier mit flüchtigem Satze, weit geöffneten Nüstern, flatternder Mähne und hoch und stolz gehobenem Schweif hinein in das duftende Kleefeld. Dieses lag an der Seite der Straße hin, von der es durch eine hohe Stangenfenz getrennt war, und reichte mit seinem einen Ende bis fast dicht an das Wirthshaus, mit dem andern aber an den Wald, von welchem die eine Spitze fast ganz umgeben war.

Wheeler blieb in der Veranda stehen, beobachtete von da aus den Mann, bis er die Stangen wieder aufgelegt hatte und folgte dann erst den muntern Gästen in das Zimmer. Am untern Ende des Tisches nahm er hier seinen Platz, und so geräuschlos, daß ihn nur seine nächsten Nachbarn bemerkten. Der Richter war einer von diesen, und sich nach ihm umdrehend, rief er ziemlich laut und verwundert: Großer Gott, Wheeler, wie blaß Ihr ausseht! fehlt Euch etwas? Ihr gleicht eher einer Leiche als einem lebendigen Menschenkind.

Aller Augen wandten sich dem also Angeredeten zu, dieser aber, während er die Lippen fest zusammenbiß und ein paar hektische brennend rothe Punkte auf seinen Wangen erschienen, bog den Kopf auf seinen Teller nieder.

Ich habe Zahnschmerzen zum Rasendwerden, sagte er endlich mit tiefer deutlicher Stimme, holte sein Tuch aus der Tasche und barg sein Gesicht darin.

Laßt mich einmal den Zahn sehen, sagte sein anderer Nachbar, ein Arzt aus dem nächsten Städtchen; wenn er hohl ist, will ich ihn Euch ausreißen, ich habe gerade einen Schlüssel mit.

Danke, danke, erwiderte Wheeler mürrisch und stand auf, ich will lieber ein wenig herumgehen, vielleicht wird's besser.

Als die Gäste vom Tisch aufstanden, schritt der angebliche Kranke mit schnellen Schritten im Barzimmer herum. Er mußte heftige Schmerzen haben oder war in starker Aufregung, der Ausdruck seines Gesichts ließ sich aber nicht erkennen, da nur ein Talglicht brannte und er selbst stets im Schatten blieb.

Indessen zahlte der Richter das Geld auf, wegen dessen Shaw zum Bend gekommen. Mehre der Gäste standen dabei. Es war meist Silber, ein paar Goldstücke und mehre kleine Banknoten. Nachdem es ein paar mal überzählt worden, schüttete es der Richter zusammen in einen alten Schrotbeutel, in dem es bis jetzt aufbewahrt gelegen und gab es Shaw, wobei er zugleich den früher darüber ausgestellten Schein zurücknahm.

So kommt, Shaw, sagte Hunt jetzt, wir haben nun weiter nichts, was uns hier hält; es wird spät.

Hunt ist in großer Eile heut' Abend, meinte der Richter lachend, es muß Euch gewaltigen Spaß machen, so durch den nassen Wald zu reiten. Verwahrt nur das Geld gut, Shaw; wenn Ihr es in der Dunkelheit fallen laßt, könnt Ihr Abschied davon nehmen.

Hunt war hinausgegangen, um nach den Pferden zu sehen. Shaw band indessen mit einem dünnen Riemen den Beutel zu und sagte dann dem Richter noch einige Dankes- und Abschiedsworte. Hunt's Stimme, der ihn rief, schallte von draußen herein.

*) Die ein Feldstück umgebende Einzäunung.

Digitized by Google

Shaw, wir zögern wahrhaftig zu lange, das Unwetter zieht immer mehr herauf.

Der Alte iſt merkwürdig ungeduldig, lachte Shaw; doch, er hat recht, es fängt an dunkel zu werden, und je eher wir unter Dach und Fach kommen, deſto beſſer iſt's.

Ein kurzes „Good bye" wurde ſich noch einander zugerufen und die Gäſte begleiteten den jungen Mann faſt alle mit bis an die Thür, nur Wheeler blieb im Zimmer zurück, bis er Hunt und Shaw davontraben hörte. Dann trat er zur Bar, ſchenkte ſich ein halbes Bierglas voll des ſtarken Brandy ein und leerte dieſes auf einen Zug.

Hat Euer Schmerz nachgelaſſen? fragte ihn der gutmüthige Richter, der gerade ins Zimmer zurückkehrte, als Wheeler das Glas niederſetzte.

Nein, es wird immer ſchlimmer, ich will zu Bett gehen, vielleicht verſchlaf ich's. Er goß ſich noch einen Löffel voll Brandy ein, nahm dieſen in den Mund und bog den Kopf ſeitwärts, als er die Treppe hinaufging.

Das iſt ein wunderlicher Kunde, ſagte Einer der Gäſte, ein Bootsmann vom Miſſiſſippi; wie lange hält ſich denn der hier ſchon auf und was treibt er? Mir iſt's immer, als ob ich das Geſicht ſchon irgendwo einmal geſehen hätte, ich kann mich nur nicht recht beſinnen wo?

Etwa ſechs Monate lebt er hier in der Gegend, erwiderte der Richter; manchmal iſt er fort, manchmal hier, aber er hat Geld, oft viel Geld und treibt theils Geſchäfte mit der Landoffice, theils Pelzhandel; zu Zeiten geht er ſogar mit den Jägern in den Wald und bleibt wochenlang aus.

Wheeler's wurde nicht mehr an dem Abend gedacht, der Bootsmann aber war durch das hin und her Sinnen in Gedanken auf ſein wildes, regelloſes Flußleben zurückgekommen und erzählte nun den aufmerkſam Zuhorchenden Scenen aus ſeinem eigenen bewegten Leben. Draußen aber rollte dumpfgrollender Donner über den rauſchenden Baumwipfeln hin; es war vollkommen dunkel geworden. Der Wind heulte durch die dürr emporſtarrenden Bäume, hie und da zuckte ein matter, ſchwefelgelber Strahl durch die Nacht, das Vieh kam blökend aus dem Walde und drängte ſich in die Nähe ſchützender Wohnungen und Alles verrieth den ſchnell und in aller Macht hereinbrechenden Sturm.

William Wheeler ging in ſein Zimmer hinauf und ſetzte das Licht dort auf den Tiſch; er wandte ſich ab davon, ſodaß der Schein ſein Geſicht nicht treffen ſollte. Ihm war es, als ob ſeine Gedanken in blutrother Schrift auf ſeiner Stirn ſtänden und jedes Auge ſie dort erkennen könnte. Unglücklicher, dein Gewiſſen betrog dich, deine Stirn iſt weiß und todtenbleich wie Alabaſter, nur feſt und unheimlich, in wilder Leidenſchaft gerungelt; aber, thörichter Mann, der Schatten, in dem du dich hältſt, nützt dir nichts; der Allmächtige bedarf keines Lichts, keiner Blutzeichen auf deiner Stirn, er lieſt ohne dieſe, was in deiner Seele vorgeht, was dein Herz erregt.

Er nahm ſein großes Bowiemeſſer vor, prüfte Schärfe und Spitze deſſelben, vertauſchte ſein gefranztes Jagdhemd mit einem einfachern, dunklern, zog ſich die Otterfellmütze tief über die Stirn und verriegelte dann ſorgfältig die in ſein Zimmer führende Thür von innen. Als dies geſchehen, öffnete er das Fenſter (es lag an der Südſeite und der Sturm raſte, glücklicherweiſe für ihn von anderer Richtung her) und ſchwang ſich dort an einem breitäſtigen, ſeiner Frucht wegen ſtehengelaſſenen Pecanbaume nieder. Einmal auf feſter Erde, ſchlich er ſich leiſe um die Veranda herum zu der Stelle, wo ſein Zügel hing, nahm dieſen geräuſchlos vom Nagel und eilte nun in die offene, jetzt menſchenleere Straße, raunte ſcharfen Laufs gegen den Wald zu, da wo er die Fenz begreuzte und ſah ſich hier nach ſeinem Pferde um. Das treue Thier weidete eben, trotz des hereinbrechenden Sturms, in der Mitte deſſelben; ein leiſes, kaum hörbares Pfeifen ließ es aber, ſchon im Begriff ein volles Büſchel ſaftigen Klees abzureißen, plötzlich einhalten; es ſpitzte die Ohren und blieb regungslos, doch augenſcheinlich horchend ſtehen. Das Pfeifen wurde wiederholt, nicht lauter, eher noch leiſer und vorſichtiger. Der Rappe erkannte jedoch die Stimme ſeines Herrn, warf den ſchönen Kopf empor, eilte der Stelle zu, wo er jenen vermuthete, überflog mit einem Satz die hohe Fenz und ſtand im nächſten Augenblick wiehernd neben dem jungen Mann.

So, mein Thier, ſagte dieſer, ihm den ſchlanken Hals klopfend, ſo, mein Burſche, nur immer hübſch brav und du haſt nichts zu fürchten. Muſt aber heute Abend ohne Sattel und Decke gehen, fuhr er fort, als das geduldige Thier den Nacken bog, das Gebiß ſich anlegen zu laſſen, wirſt auch ſcharf laufen müſſen.

Wheeler legte ihm den Zügel an, zog aber den Kehlriemen ſo feſt an, daß das Pferd wie unwillig zurückfuhr.

Peſt! knirſchte Wheeler leiſe und unwillkürlich ballte ſich die Fauſt zum Schlag; er erinnerte ſich aber noch ſchnell daran, daß ihn hier jedes Geräuſch verrathen konnte, und ſeinen Jähzorn bezwingend, flüſterte er leiſe: Ruhig, ruhig, mein Burſche, nur heute ruhig und geduldig, und du ſollſt geſchmeichelt werden wie ein Mädchen; komm! und er lockerte den zu feſt geſchnallten Riemen, ſchwang ſich leicht auf den Rücken des Pferdes und lenkte dieſes langſam und vorſichtig durch den dichten Wald in der Richtung der breiten Countyſtraße hin, die er etwa eine halbe Mile von dem Städtchen erreichte und nun, einen feſten Schenkeldruck ſeinem Rappen gebend, rief er mit kaum unterdrücktem Jubel: Jetzt, mein Burſche! jetzt! trage mich der Nache entgegen!

Und fort durch den Sturm, fort durch die in den Äſten der Rieſenbäume wühlende Windsbraut, fort durch das Schmettern der markerſchütternden Schläge beim grellen Leuchten der Blitze, fort durch alle Schrecken eines weſtlichen Hurricanes, während der Wind die jungen zähen Stämme faſt zur Erde niederbog und krachend die widerſtrebenden wie ſchwaches Rohr zerknickte, fort durch das Wüthen dreier Elemente verfolgte der Verbrecher ſeine Bahn und ſelbſt der zürnende Himmel mahnte ihn nicht an die Gewalt des mächtigſten Vergelters.

(Fortſetzung folgt.)

Der deutſche Buchhandel.

Vor Erfindung der Buchdruckerkunſt, als die Vervielfältigungen von Geiſteswerken nur handſchriftlich geſchahen, war der Buchhandel natürlich Hand- oder Abſchriftshandel, wie bei den alten Griechen und Römern. Ihre Buchhändler hielten ſchon offene Verkaufsläden und hatten zahlreiche Abſchreiber im Solde. Nach dem Untergange des römiſchen Reichs wurden

Digitized by Google

lange Zeit fast nur in Klöstern Bücher abgeschrieben und das größtentheils zu ihrem eigenen Bedarf. Als aber ein allgemeines Verlangen nach höherer Bildung außerhalb der Klostermauern erwachte, erhielt auch der Handel mit Büchern wieder mehr Bedeutung. Die rechte Begründung fand er aber erst durch die Erfindung der Buchdruckerkunst, da nun die Mittel zu leichterer Vervielfältigung gegeben waren und die Bücher Gegenstand eines höhern vielverzweigten Handels werden konnten. Dieser ward mit den Erzeugnissen der neuen Kunst recht eigentlich in Deutschland eröffnet und es ist dieses daher als die Wiege des Buchhandels der neuen Zeit zu betrachten. Anfänglich betrieben die Buchdrucker diesen Handel selbst und Johannes Fust reiste schon 1546 zum vortheilhaftern Absatz seiner Bibeln nach Paris. Der nürnberger Buchdrucker und Buchhändler Anton Koburger soll im Anfange des 16. Jahrhunderts schon in Venedig, Lyon, Amsterdam, Frankfurt offene Bücherlager gehalten haben. In Italien scheinen zuerst ausschließliche Buchhändler aufgetreten zu sein, welche für ihre Rechnung Bücher drucken ließen, und in Deutschland nimmt man dies seit 1508 wahr, wo Johann Rinmann in Augsburg sich zuerst den Namen eines Buchführers beilegte. Bald nach Anfang des 16. Jahrhunderts begannen auch Gesellschaften sich zu bilden, welche Bücher auf ihre Kosten drucken und verkaufen ließen. Die Messen zu Frankfurt a. M. boten dem Buchhandel in Deutschland den Hauptmarkt, den auch das Ausland aufsuchte. Seit dem ersten Drittel des 16. Jahrhunderts bezogen schweizerische, niederländische, italienische und französische Buchführer diese Messen; gegen Ende dieses Jahrhunderts kamen die Niederländer und Holländer, die fast das ganze 17. Jahrhundert hindurch auf dem Büchermarkte einen überwiegenden Einfluß übten. In Leipzig, wo 1480 das erste Buch gedruckt wurde und wo sich im 16. Jahrhundert bereits acht Buchdruckereien fanden, kamen seit dem ersten Viertel dieses Jahrhunderts fremde Buchführer auf die Messen; der erste französische kam 1556. Durch besondere Erleichterungen wuchs der Buchhandel auf den Messen und schon in der Ostermesse 1616 waren daselbst die Schweiz, Italien, Frankreich, England, Holland vertreten. Sie brachten 168 neue Verlagswerke mit und von 12 in Leipzig wohnenden Buchhändlern wurden zusammen 153 neue Schriften zu derselben Messe geliefert. Durch den Dreißigjährigen Krieg gestört erhob sich der Buchhandel in der zweiten Hälfte der 17. Jahrhunderts wieder, bis mit den Übergangsjahren zum 18. Jahrhundert und im ersten Viertel desselben wieder ein Zurückgehen erfolgte. Von Frankfurt a. M. zog sich nach und nach der Bücherhandel mehr und mehr zurück und wandte sich Leipzig zu, das seitdem der ausschließliche Sammelplatz geblieben ist und in seiner Deutschen Buchhändlerbörse, die 1836 eingeweiht wurde, bildete es einen Vereinigungspunkt, der ihm für lange Zeit noch sein Übergewicht erhalten wird. Zu derselben Zeit gab es 941 deutsche Buchhandlungen, die in 300 Städte vertheilt waren. Gegenwärtig gibt es über 1100. Der Börsenverein zählt über 700 Mitglieder.

Ein Salomonisches Urtheil.

Man hat oftmals erzählt, wie die Aussprüche der englischen Richter sich streng nach dem Buchstaben des Gesetzes richten; ein Gleiches ist in Amerika der Fall. In Neuorleans wurde von kurzem ein Mensch angeklagt, zur Nachtzeit in ein Haus eingebrochen zu sein und einen Diebstahl begangen zu haben. Er hatte nämlich eine Öffnung in die Mauer gemacht, durch dieselbe den obern Theil seines Körpers gezwängt und sich dann der Gegenstände bemächtigt, die er zu haben wünschte. Sein Anwalt behauptete, nicht der Angeschuldigte sei in das Haus eingedrungen, sondern nur ein Theil von ihm. Die Jury fällte darauf hin den Spruch, daß die obere Hälfte des Menschen schuldig sei, und sprach den übrigen Theil frei. Der Richter verurtheilte darauf die schuldige Hälfte zu einem Jahre Gefängniß und überließ es ihrer Wahl, die unschuldige Hälfte abzuschneiden oder mit sich zu nehmen. Wir meinen, das Letztere wird wol geschehen sein.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 213.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [30. Januar 1847.

Der todte Reiter.

Nach einem Gemälde von Horace Vernet.

Die Sonne ging blutroth auf im Osten. Sie wollte leuchten zur Schlacht, die eben vorbereitet ward in der weiten Ebene. Und die Reiter rüsteten sich und warfen sich auf ihre stampfenden Rosse, und der Schlachtruf des Trompeters erschallte zum Kampf. Dahin in donnerndem Flug sauste die Schar und warf sich mit

Digitized by Google

lautem Schlachtruf auf den Feind, und immer mahnte die eherne Stimme die Kameraden, zu ſtreiten für des Vaterlandes Frieden und Ehre.

Und die Sonne ging unter. Vom Schlachtfeld weg hatten die muthigen Reiter den Feind vertrieben. Der aber, der ſie gerufen und ermuntert zum Streit, lag einſam, die Todeswunde an der Stirn, auf der Haide. Doch nicht einſam. War doch ſein treues Roß bei ihm, das ihn getragen in guten wie in böſen Tagen. Über den Gefallenen hin war der wilde Troß gehetzt, aber ſein treuer Gefährte war bei ihm geblieben und ſah auf den todten Reiter herab, ob er nicht wieder erwache.

Die Materie und ihre Kräfte.

(Fortſetzung aus Nr. 212.)

III. Kraft im Allgemeinen. — Muskelkraft. — Gewicht. — Anziehungskraft. — Antipoden. — Kugelgeſtalt der Erde. — Geſetz der Abnahme der Kräfte beim Wachſen der Entfernung.

Wir haben ſchon früher geſagt, daß unſere Begriffe von Kraft aus der Beobachtung hergeleitet ſind. Wir ſind uns bewußt, daß wir eine Kraft in uns haben, durch welche wir bis zu einem gewiſſen Maße hin das Beharrungsvermögen der Körper überwinden können. So ſind wir im Stande, einen Stein fortzuſchleudern, und der ſo in Bewegung geſetzte Körper trägt eine Kraft in ſich, deren Wirkung wir dann empfinden, wenn wir es verſuchen, ihn in ſeinem Laufe aufzuhalten. Ein ähnliches Vermögen Kraft zu erzeugen bemerken wir bei den Thieren, indem ſie dieſelbe unſerer eigenen entgegenſetzen, und da man entdeckt hat, daß dieſe Kraft ihren Sitz in den Muskeln hat, ſo nennen wir ſie Muskelkraft. Dieſe Kraft wird bei den lebendigen Weſen willkürlich erregt und, auf die unbelebten Gegenſtände übertragen, wird ſie fühlbar. Indeſſen bemerken wir auch, wenn wir unſere Unterſuchungen über die Anwendung unſerer Kräfte fortſetzen, daß denſelben nicht allein die thieriſchen Kräfte ſich entgegenſtellen, ſondern daß auch in der unbelebten Materie gewiſſe Kräfte liegen, welche unſerer Einwirkung entgegenſtehen. Wenn wir einen Stein von der Erde aufheben, fühlen wir einen Widerſtand, und da der Kraft nur wieder eine Kraft entgegenwirken kann, ſo überzeugen wir uns dadurch zugleich, daß der Stein ſo gut als wir ſelbſt gewiſſe Kräfte beſitze. Iſt die von uns aufgewendete Kraft größer als die uns entgegenwirkende, ſo können wir den Stein aufheben, die Kraft aber, welche er uns entgegengeſetzt, benennen wir mit dem gewöhnlichen Ausdrucke Gewicht. Alle materiellen Dinge haben ein gewiſſes Gewicht, ſie ſind wägbar; um dieſes Gewicht jedoch genau kennen zu lernen, müſſen wir die dabei obwaltenden Umſtände in Betracht ziehen.

Es iſt ein allgemeiner Erfahrungsſatz, daß alle unbefeſtigten ſchweren Körper in der Nähe der Oberfläche der Erde ſich gerade nach der letztern zu bewegen und auf dieſelbe fallen. Ein Ziegelſtein, welcher von der Höhe eines Gebäudes losgeriſſen wird, oder ein Apfel, welcher vom Baume fällt, folgen dieſem Geſetze, und das Maß dieſer Neigung nennen wir Gewicht. Ein wenig mehr Aufmerkſamkeit belehrt uns, daß jede zwei Maſſen von Materie, welche in einer geringen Entfernung voneinander angebracht ſind, ohne jedoch in irgend einer Art unter einem äußern Einfluſſe zu ſtehen, ſich gegeneinander hin bewegen als ob ihnen eine gewiſſe Kraft inne wohne, welche es möglich mache, daß einer den andern anziehe. Dies zeigt ſich z. B. an dem Umſtande, daß Stücke Holz, welche auf ſtehendem Waſſer ſchwimmen oder Kähne, welche auf einem ruhigen See treiben, zuſammenkommen und nachher miteinander in Berührung bleiben. Ebenſo aber findet man aber auch, und dies Experiment iſt genügender, obſchon mühſamer anzuſtellen, daß zwei metallene Kugeln, wenn man ſie an langen Schnüren dicht nebeneinander aufhängt, eine gegenſeitige Anziehungskraft ausüben, ſodaß keine von beiden Schnüren genau ſenkrecht hängt. Auf derſelben Eigenſchaft beruht auch die Bemerkung, welche man gemacht hat, daß ein Senkblei, welches man nahe an der Seite eines Berges aufhängt, ſich nach dieſem hinneige, eine Erſcheinung, welche durch die von Dr. Maskelyne an zwei Seiten des Berges Shehallion in Schottland angeſtellten bekannten Verſuche beſtätigt worden iſt.

Bei allen Beobachtungen über dieſe Anziehungskraft machen ſich folgende zwei Thatſachen bemerkbar:

1) Die Wirkung der Anziehungskraft wächſt mit Maſſe der Materie in den Körpern, ſodaß, wenn wir auf das oben angeführte Beiſpiel mit den beiden Kugeln zurückgehen, wenn eine dieſer Kugeln die doppelte Maſſe der andern hat, die kleinere um doppelt ſo viel aus der ſenkrechten Richtung gezogen wird als die größere. Man kann dieſen Verſuch auf eine andere Art ſehr leicht machen, wenn man zwei Korkkugeln, eine große und eine kleine, auf die Oberfläche des Waſſers legt und nun allmälig gegeneinander hin bewegt. Sobald dieſelben auf eine gewiſſe Entfernung nahe kommen, werden ſie zuſammenfahren und man wird finden, daß die Bewegung der kleinern viel ſchneller iſt als die größern. Sind hingegen beide Kugeln gleich groß, ſo wird auch ihre Schnelligkeit gleich ſein und ſie werden in einem Punkte zuſammenkommen, welcher genau auf der Hälfte ihrer gegenſeitigen Entfernung liegt. Hieraus erklärt es ſich, warum die Körper gegen die Erde hin fallen, da dieſe gegen die Körper, welche auf ihrer Oberfläche ſich befinden, eine unverhältnißmäßig überwiegende Größe hat. Denken wir uns die Erde als eine ungeheuer große Kugel, welche mit ihrer Anziehungskraft auf alle diejenigen Körper wirkt, welche für den Augenblick auf eine verhältnißmäßig geringe Weite von ihr entfernt werden, ſo müſſen die Körper dieſe kleine Entfernung mit ſehr merklicher Schnelligkeit zurücklegen, während die Erde ſelbſt an dieſer Bewegung nicht Theil nimmt. In eben dieſer bedeutenden Verſchiedenheit in der Größe der Körper und in dem gewaltigen Übergewichte der Erdkugel über alle auf ihrer Oberfläche vorhandenen Gegenſtände liegt auch der Grund, weshalb das Bleiloth nicht durch jeden andern in ſeiner Nähe befindlichen Körper aus der ſenkrechten Richtung gezogen wird, und es gehörten die feinſten Hülfsmittel und Berechnungen dazu, daß Maskelyne den Einfluß der großen Maſſe des Shehallion auf das Bleiloth entdecken konnte. Es möchte auch wol die Frage aufgeworfen werden, warum das Bleiloth auf jedem Punkte der Erdoberfläche die ſenkrechte Richtung angibt. Dies iſt aber eine Eigenſchaft, welche allen fallenden Körpern gemein iſt und welche aus dem Geſetze hervorgeht, daß alle Körper einander in geradem Verhältniſſe ihrer Maſſen anziehen. Die Geſtalt der Erde iſt kugelförmig, und wir wiſſen, daß die längſte

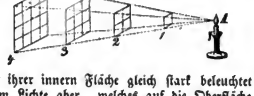
Digitized by Google

gerade Linie, welche innerhalb einer Kugel von einem Punkte ihrer Oberfläche zu einem andern Punkte dieser Oberfläche gezogen werden kann, durch den Mittelpunkt der Kugel gehen, also ein Durchmesser derselben sein muß. Deshalb muß aber auch nothwendig die Anziehungskraft der Erde in dieser Richtung kräftiger wirken, als in irgend einer andern, und hierauf gründet sich der Satz, daß alle frei fallenden Körper in der Richtung zu dem Mittelpunkte der Erde fallen. Aus dieser Betrachtung erklärt sich auch ein Anstoß, der die Anfänger in der Geographie so leicht beirrt, wenn sie hören, daß die Erde

eine Kugel sei und daß es auf allen Theilen ihrer Oberfläche Menschen gäbe, daß also auch uns entgegengesetzte Leute wohnen, unsere Antipoden (Gegenfüßler), welche mit ihren Füßen gegen uns zugerichtet sind. Auf jedem Punkte der Erde werden die Körper auf ihrer Oberfläche mit fast gleicher Kraft von dem Mittelpunkte der Erde angezogen, (die kleinen, durch andere Umstände herbeigeführten Unterschiede werden wir später erklären) und die Begriffe hinauf und herunter sind darum nur bezugsweise zu brauchen, denn was für uns „hinunter" heißt, gilt für unsere Antipoden für „hinauf". Hinunter bezeichnet überall die Richtung nach dem Mittelpunkte der Erde zu, hinauf aber die entgegengesetzte.

Aus diesem Streben nach dem Mittelpunkte, dieser Anziehungskraft des Mittelpunktes, erklärt sich auch die kugelförmige Gestalt der Erde, denn da jedes einzelne Theilchen, aus welchem ein Körper besteht, ein Bestreben nach dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte äußert, werden sich alle, wenn sie sich sonst frei bewegen können, rings um denselben ordnen und so die Kugelgestalt annehmen. Dies setzt natürlich für die Erde einen anfänglichen Zustand der Flüssigkeit voraus, und dieser ist auch mit den Resultaten der geologischen Forschungen vollkommen im Einklange. Auch der Mond ist rund, alle Planeten sind rund und selbst die Sonne ist eine Kugel. Was folgt daraus? Daß es eine Zeit gegeben haben muß, wo alle diese Körper in einem flüssigen Zustande waren und daß alle ein und demselben Gesetze folgen. Wassertropfen auf fettigen Oberflächen oder auf gepulvertem Harze, Quecksilberkügelchen, Hagelkörner, der Thautropfen an der Spitze eines Blattes, die Thräne auf der Wange, alle sind Beispiele der gegenseitigen Anziehungskraft ihrer Atome. Ein anderes Beispiel davon gibt die Schrotfabrikation. Das Blei wird auf der Höhe eines 2 — 300 Fuß hohen Thurms geschmolzen und dort in ein Sieb gegossen. Die Ströme von Blei theilen sich, sobald sie durch die Löcher des Siebes gegangen sind, in lauter kleine, vollkommen runde Tropfen, welche unterwegs, während ihres Falls von der Höhe herab, kalt werden, in ihrer Kugelform erstarren und so, gehörig sortirt, ohne weiteres die Schrote für den Jagdgebrauch liefern.

2) Die Thätigkeit der Anziehungskraft wächst in demselben Verhältnisse wie die Entfernung der Körper voneinander abnimmt, d. h. je mehr sich die Körper einander nähern, je stärker wirken sie durch ihre Anziehungskraft auf einander ein, ebenso wie das Licht einer Kerze oder die Hitze eines Feuers um so kräftiger ist, je näher man sich der Quelle des Lichts oder des Feuers befindet. Was hier von der Anziehungskraft gilt, ist auf alle andern Kräfte anwenddar, welche von einem Mittelpunkte aus wirksam sind, d. h. von ihm ausgehen und sich rings um denselben ausbreiten. Davon möchte uns vielleicht die Ausbreitung des Kerzenlichts das beste Beispiel geben. Die Erfahrung lehrt, daß ein Kerze ihr Licht nach allen Seiten hin gleichförmig verbreite; sehen wir nun eine solche in den Mittelpunkt einer hohlen Kugel, so wird jeder

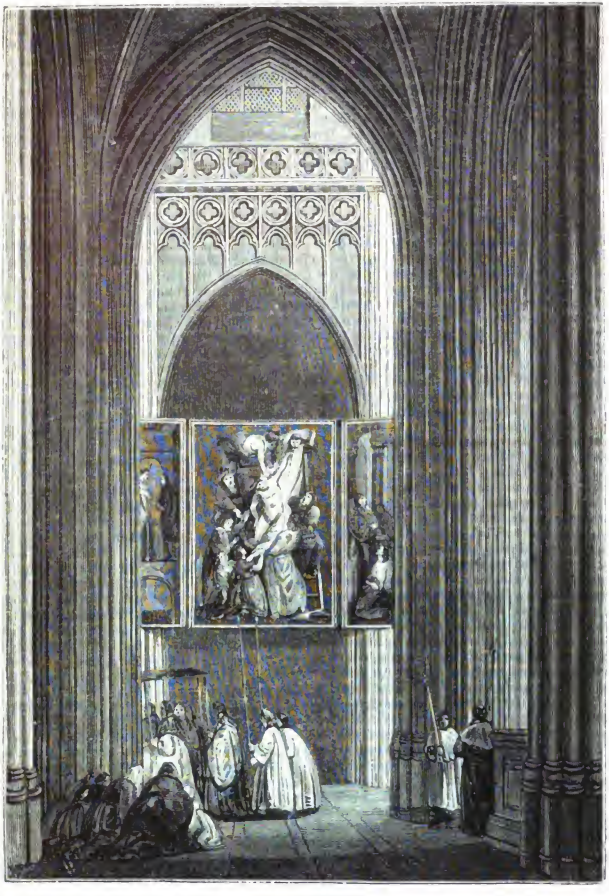


Punkt ihrer innern Fläche gleich stark beleuchtet sein, bei dem Lichte aber, welches auf die Oberfläche fällt, wenn das Licht außerhalb der Kugel steht, werden wir einen großen Unterschied finden, wenn wir Kugeln von verschiedenen Durchmessern anwenden. Dasselbe Ergebniß können wir übrigens ohne den zusammengesetzten Kugelapparat erhalten, wenn wir die Ausbreitung und Intensitätsabnahme des Lichts betrachten, das in der Mitte eines Zimmers auf einem Tische steht. Angenommen wir lesen in einer Entfernung von einem Fuß vom Lichte und erhalten dort eine hinreichende Helligkeit auf dem Buche, so werden wir finden, daß, wenn wir uns bis auf zwei Fuß vom Lichte entfernen, wir bedeutend weniger davon empfangen; eine genauere Vergleichung aber zeigt, daß das Licht hier nur noch den vierten Theil derjenigen Stärke hat, welche es am ersten Orte besaß. Entfernen wir uns nun bis auf drei Fuß von dem Lichte, so wird dessen Intensität nur noch den neunten Theil und bei vier Fuß Entfernung den sechszehnten Theil betragen. Wir könnten uns hier wieder auf den hohlen Raum einer Kugel beziehen und das Gesetz der Lichtverringerung auf geometrischem Wege erweisen, aber dazu genügt ein einfacherer Versuch. In der vorstehenden Abbildung möge sich bei 1 eine Tafel etwa von einem Fuß im Quadrate befinden, welche in einer gewissen Entfernung von dem Lichte A aufgestellt ist. Richtet man nun in 2, der doppelten Entfernung von 1 bis A, eine andere Tafel auf, so wird sich auf derselben der Schatten der ersten Tafel zeigen und genau ein Viereck bilden, dessen Seiten zwei Fuß haben, das also vier Quadratfuß enthält, mithin dem Quadrate der Entfernung von A gleich ist. Stellt man eine andere Tafel bei 3, also in der dreifachen Entfernung auf, so wird der Schatten der Tafel bei 1 bei 3 neun Quadratfuß enthalten, also wiederum dem Quadrate der Entfernung gleich sein, und so fort bei 4 16 Fuß u. s. w. Mit andern Worten heißt dies: Das auf der ersten Tafel concentrirte Licht wird sich um das Vierfache ausgedehnt haben, wenn es auf die zweite, doppelt so weit entfernte Tafel fällt, um das Neunfache auf der dritten, drei mal so weit entfernten Tafel, um das Sechszehnfache auf der vierten Tafel, also stets um das Quadrat der Entfernung von der Lichtquelle, zertheilt und geschwächt haben. Ist die Lichtintensität bei 1 also = 1, so wird sie bei 2 = 1/4, bei 3 = 1/9 und bei 4 nur noch 1/16 sein. Aus dieser Erörterung folgt der Lehrsatz: die Intensität des Lichts steht im umgekehrten Verhältnisse des Quadrats der Entfernung des beleuchteten Gegenstandes vom Mittelpunkte (nicht von der Oberfläche) der Lichtquelle.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Das Innere des Doms in Antwerpen. *)



*) Über dieſe intereſſante Stadt brachte unſer Pfennig-Magazin bereits ausführliche Artikel nebſt Abbildungen; von letztern unter andern in Jahrgang 1833, Nr. 46, Anſicht des Doms; in Jahrgang 1835, Nr. 444, das Denkmal von Quintin Meſſis; in Jahrgang 1839, Nr. 302, die Börſe; in Jahrgang 1842, Nr. 469, das Haus von Rubens.

Digitized by Google

Ein reisender Bilderbogen- und Landkartenhändler.

Der alte Schmied.

(Fortsetzung.)

Hunt ritt mit seinem Begleiter gar scharf und schnell, um wo möglich seine Hütte noch vor dem Sturm zu erreichen, denn wol sechs Miles mochten es sein, die sie auf der durch den Wald gehauenen Straße zurückzulegen hatten. Noch kein Drittel des Wegs waren sie aber gekommen, als schon große Tropfen das nahende Wetter verkündeten und lauter und lauter heulte der Sturm. Die schweren Arbeitspferde, die sie ritten, stolperten dabei über die Wurzeln und Stämme, die gewöhnlichen Hindernisse eines solchen Waldwegs, und die grellen Blitze und schmetternden Donnerschläge machten sie scheu und unlenksam. Dennoch trieben die Reiter vorwärts, denn es blieb sich jetzt gleich, ob sie zurück oder der Heimat zu den Weg verfolgten.

Großer Gott, rief plötzlich Shaw und griff seinem Pferde erschrocken in die Zügel, das muß hinter uns eingeschlagen haben; ha, wahrhaftig, der alte Baum brennt! Allmächtiger, was für ein Schlag! Mein Pferd zittert wie Espenlaub.

Shaw, sagte der alte Mann, wir hätten am Ende doch lieber im Städtchen bleiben sollen, das Wetter wird fürchterlich.

Nun, jetzt bleibt uns keine Wahl mehr, erwiderte der junge Mann mit lauter Stimme, denn das Rauschen und Brausen in den Ästen und Zweigen gestattete nicht, in gewöhnlichem Tone zu sprechen — der Sturm muß uns packen, ehe wir auf der einen oder andern Seite aus dem Walde kommen könnten.

Dann helf' uns Gott, daß wir mit ganzen Gliedern die Lichtung erreichen, rief Hunt, und Beide lenkten ihre Pferde, die sie bis jetzt dem vom Blitz getroffenen Baume zugekehrt, wieder herum und trabten, so schnell sie es vermochten, weiter. An Unterhaltung war dabei gar nicht zu denken. Der Sturm raste jetzt auf so entsetzliche Weise durch den ächzenden Wald, daß ihn die kanonenartigen Schläge des Donners nur dann und wann überbrüllen konnten, und dahinein mischte sich noch das Krachen der zusammenbrechenden Stämme und das flutende Rauschen des Regens. Es war ein Chaos von entsetzlich wilden, markerschüt-

Digitized by Google

ternden Melodien, und schweigend und schnell glitten die beiden Reiter von — Pygmäen in diesem Aufruhr der Elemente — unter den schwankenden Riesen der Wälder dahin.

Der Sturm hatte jetzt seinen höchsten Grad erreicht; es schien, als ob er den alten Wald mit den Wurzeln aus der Erde reißen wolle, die Wolken glühten im gelben Feuer, und Schlag auf Schlag folgte in fast ununterbrochener Folge. Die Pferde aber wurden immer störrischer, waren weder durch Sporn noch Peitsche einen Schritt weiter zu bringen, standen zitternd still, drückten sich die Köpfe gesenkt fest aneinander und schienen so ruhig ihr Schicksal erwarten zu wollen. Schweigend ließen es die Reiter geschehen und wagten nicht einmal gegeneinander die Besorgniß auszusprechen, die sie ihrer eigenen Sicherheit wegen ergriff. Lange sollten sie jedoch nicht in solcher Unthätigkeit verharren; plötzlich schien es, als ob sich die Erde unter ihren Füßen bewege, und die bis dahin wie erstarrten Thiere flogen mit wildem Satz von der Stelle hinweg. Die Reiter konnten kaum ihre Sitze behaupten, und noch eher fast, ehe sie den Davonstürmenden in die Zügel greifen konnten, brach auch mit betäubendem Schlag die Eiche, unter der sie eben gehalten, zusammen. Hunt's Pferd sprang flüchtig zur Seite und zuerst über den eben niedergeworfenen Stamm hinweg, als ein scharfer, wie in Todesschmerz ausgestoßener Schrei gellend all das Toben und Rasen des Orkans durchschnitt. Der alte Mann griff mit beiden starken Fäusten in die Zügel und riß das schäumende Thier in voller Gewalt auf die Hinterbeine; Shaw war noch hinter ihm, und er warf in bleicher Angst den Blick zurück.

Ein Blitz entdeckte ihm im nächsten Augenblick das Pferd ohne Reiter und es war ihm, als ob er zwischen den Zweigen des niedergebrochenen Baums eine dunkle, nach vorn gebeugte Gestalt erkennen könne, dann lag Alles wieder in undurchdringlichem Dunkel.

Shaw, seid Ihr verwundet? antwortet doch, wenn Ihr noch lebt, rief Hunt, und seine Stimme klang heiser und hohl vor Entsetzen.

Er horchte, kein Laut, kein Ton, nichts als das fürchterliche Brausen des Sturms antwortete ihm.

Sprecht, so sprecht doch. Ruft Ihr? der Sturm tobt so — ich kann nichts hören — ruft — damit ich weiß, wo Ihr liegt!

Ein anderer Blitz erleuchtete jetzt den Wald und mit einem Freudenschrei auf den Lippen sah Hunt die Gestalt des jungen Mannes in den Sattel springen; zwar umgab ihn gleich darauf wieder dunkle Nacht, aber er fühlte, wie das Pferd seines Begleiters an seine Seite drängte und die beiden Thiere sprengten nun schnell, wenn auch ängstlich schnaubend und mit niedergehaltenen Köpfen durch den Wald.

Seid Ihr verletzt? fragte Hunt ängstlich, als er die Hand des neben ihm Reitenden ergriff, die kalt und regennaß herunterhing.

Nein, nein, ein Ast strich mich aus dem Sattel, weiter nichts.

Gott sei Dank, daß es nichts Schlimmeres war, rief Hunt, recht aus dem Tiefsten seiner Seele heraus, und drückte herzlich die Hand, die er gefaßt hielt. Wiederum erhellte ein Blitz fast mit Tageslicht den Wald und Hunt blickte auf das halb von ihm abgewandte Gesicht seines Begleiters.

Aber wie bleich, wie entstellt Ihr ausseht! rief er plötzlich, wieder besorgt; gesteht es, Shaw, Ihr seid verletzt, ich kenne Euch ja fast gar nicht, so sonderbar schaut Ihr drein!

Die Hand, die Hunt hielt, wurde ihm hastig entrissen und die Antwort war wie die frühern, kurz und von dem Sturme fast übertäubt.

Nein, nein, es ist nur der Blitz; aber reitet voran, der Weg ist schmal.

Nach diesen Worten hielt sich der Sprecher etwas zurück, und da der Regen jetzt wirklich in Strömen niedergoß und jede Unterhaltung schon an und für sich unmöglich machte, so trabten sie schnell und durch nichts mehr aufgehalten weiter, bis ihnen in der Ferne ein Licht entgegenschimmerte, einem Sterne gleich, der dem Sturme trotzt und, dem müden Wanderer ein Führer, durch die Nacht strahlt.

Seht Ihr, Anna wartet noch auf uns, rief der Alte fröhlich, und die Pferde antreibend hielten die Reiter gar bald an der Thür der Hütte.

Den armen Thieren ist's sauer geworden, sagte Hunt und schüttelte sich das Wasser aus den Kleidern; vor allen Dingen müssen die erst gefüttert werden.

Ich will's besorgen, geht hinein, geht hinein, sagte sein Gefährte heiser; hier nehmt das Geld, ich komme gleich.

Hunt nahm das Geld in die eine Hand und zog den ledernen Riemen, der an der hölzernen Klinke befestigt war, mit der andern auf, sein Gefährte wandte sich aber sogleich ab, als das Licht durch die geöffnete Thür fiel, und führte die Pferde dem Futterplatz zu, ohne Hunt's Ruf, sich zu eilen, da Anna mit dem Essen auf sie warte, weiter zu beachten.

Und in der That, das Essen stand auf dem Tische, die süße Maisbrotscheide, warm vom Feuer fort, ein junges, braun gebackenes Huhn und die frische goldgelbe Butter; das Alles lächelte dem Hungerigen und Erschöpften gar verführerisch und einladend entgegen, und Anna, die Wangen so rosenroth, die Augen so glänzend von der Hitze des Kamins, goß das kochende Wasser in langem Strahl in einen, wol durch jahrelangen Gebrauch etwas mitgenommenen, aber spiegelblank gescheuerten Theekessel von englischem Zinn, dessen Deckel schon die ganze Zeit des Wassers gewärtig aufgestanden hatte.

Also seid Ihr endlich da! rief Anna, klappte den Theetopf zu, schlang die Arme um den Nacken des alten Mannes und küßte seine nasse Wange; wie ich mich die ganze Zeit über geängstigt habe! Aber wo ist Isaak? er hat dich doch nicht allein reiten lassen?

Nein Kindchen, nein! sagte der Vater, und klopfte ihr freundlich die Wange, er besorgt nur die Pferde. Beinahe wär's uns aber schlecht gegangen; ein Baum stürzte dicht neben uns um und riß Shaw vom Pferde; s'ist aber nichts, Närrchen, fuhr er lächelnd fort, als er sah, daß das arme Mädchen erbleichte und ihn ängstlich anblickte, s'ist nichts, er stand gleich wieder auf.

Und weißt du gewiß, daß keins von Euch Schaden genommen? flüsterte Anna mit leiser Stimme, während sie mit ihren kleinen zarten Fingern die breite Hand des Vaters umklammerte.

Gewiß, gewiß, aber was hast du? du fürchtest dich doch nicht vor einem Bischen Wasser?

Anna wandte sich zum Lichte und hob ihre Finger in dessen Schein — sie waren mit Blut benetzt.

Vater, Vater, du bist verletzt und willst es nicht gestehen! O warum verbirgst du es mir? Sieh', du blutest, dein Ärmel, deine Hand ist blutig; sprich, wo hast du dich verwundet?

Verwundet? rief Hunt, während er zum Licht trat und Arm wie Hand mit ängstlichem Staunen betrach-

Digitized by Google

tete; verwundet? ich bin nicht verwundet — wo aber kommt das Blut her?

Sein Gesicht erbleichte, als er das mit Blut vermischte Wasser von seinem Ärmel schüttelte, und er blickte ängstlich nach der Thür. Endlich murmelte er leise: das muß von Shaw kommen, sein Arm ist sicherlich verletzt, darum riß er mir auch die Hand so plötzlich weg, ich habe ihm weh gethan — Ih nun — es wird eine leichte Schramme sein.

Anna sah ihn mit halbgeöffneten Lippen und ängstlich bittenden Blicken an.

Vater, flüsterte sie enblich, Vater, sage, sage mir Alles — wo ist Isaak?

Draußen bei den Pferden, Kind, wahrhaftig, er muß den Augenblick hereinkommen. Aber hier — lege indessen das Geld in meine Kiste, das hätt' ich beinahe vergessen.

Hunt legte den Beutel mit dem Gelde auf den Tisch und unterstuchte noch einmal kopfschüttelnd den Zustand seiner eigenen Kleider, Anna aber that wie ihr befohlen, denn auch der Beutel, der jene Summe enthielt, war voller Blut.

So, Kind, nun mach schnell und gib mir trockne Kleider; für Shaw mußt du ebenfalls welche zurecht legen, er ist katzennaß, kann ich dir sagen. Vor allen Dingen bring' mir aber erst einmal ein Waschbecken. Der alte Mann schien seine ganze sonstige Fröhlichkeit und gute Laune wiedererlangt zu haben und murmelte nur, als er die Hände in das gebrachte Wasser tauchte und die Blutflecken davon entfernte: Ich möchte doch wissen, wo die hergekommen sind.

Hunt hatte sich trocken angezogen und stand, Shaw erwartend, am Kamin; Anna griff ängstlich, jetzt nach der Theekanne, dann nach dem Schüreisen, und stand bald auf, bald setzte sie sich wieder am Tische nieder. Endlich schenkte sie eine Tasse des heißen Tranks für den Vater ein und sagte bittend: Komm Vater, genieße etwas; du bist kalt und erschöpft, es wird dir gut thun.

Hunt ging zum Tisch und nahm die Tasse auf, setzte sie aber unberührt wieder hin, stützte den Kopf ein paar Secunden in die Hände, murmelte etwas zwischen den Zähnen, sprang dann plötzlich auf, trat in die Thür und rief nach der Richtung hin, wo er Shaw vermuthete, mit lauter Stimme dessen Namen.

Niemand antwortete, vor der Thür aber stand ein Pferd mit Sattel und Zaum, es war sein eigenes. Der alte Mann sprang in den Regen hinaus, ergriff den Zügel, warf den Sattel herunter und übet die Fenz und führte das Thier zu einem kleinen, halboffenen Stall, unter dessen Schutz der Futtertrog stand. Dort hoffte er Eik Shaw zu finden — Niemand war da — Alles todtenstill, nichts konnte er hören als das laute Niederschlagen des Regens. Nach allen Richtungen hin rief er jetzt den Namen des Vermißten, kehrte dann in das Haus zurück, holte eine Laterne und suchte an jeder Stelle, wo es nur eine entfernte Möglichkeit war, daß er ihn finden konnte. Anna folgte ihm überall und die großen hellen Thränen liefen ihr die bleichen Wangen hinunter, Todesangst preßte ihr die Seele; das war die Erfüllung jener Ahnung, die sie den ganzen Tag nicht hatte ruhen lassen. Umsonst blieb aber alles Suchen, vergebens rief Hunt wol hundert mal den Namen, keine Stimme antwortete, Isaak Shaw war nirgend zu finden.

Der Sturm brauste vorüber, der Regen hörte auf und der Wind starb seufzend in den noch leise wehenden Zweigen. Über den zerrissenen, niedergeworfenen Wald jagten noch in wilder Eile die Wolken; der bleiche Mond schaute traurig auf die Verwüstung herab, die der tolle Wirbelwind angerichtet und goß sein mildes Licht versöhnend über die traurig öde Scene.

Nur eins war da — es lag dicht neben der schmalen Straße und fest in die Zweige jenes gestürzten Baums hineingeschmiegt — nur eins war da, was des Mondes Silberschein noch gräßlicher, noch schauerlicher machte: es war ein menschlicher Körper, über einen der durch das Gewicht eingeknickten Zweige hingeworfen; das Antlitz schaute leichenblaß und ausdruckslos aus den gelben, mit seinem Blut befleckten Blättern nach oben, und leise tropften die großen schweren dunkelrothen Tropfen nieder in das feuchte Gras, wo sie sich eine eigene schaurige Grube bildeten. Der Sturm hatte den Regen von den Blättern gefegt; kein Tropfen kam mehr zur Erde nieder, das Blut tropfte in langsamen, regelmäßigen Zwischenräumen und der Mond schien so mild auf die bleiche Gestalt hernieder, als ob er sich zwischen duftigen Cypressen im klaren, silberhellen See spiegle.

Die dumpfen Tritte eines Pferdes, wie es sich schwerfällig durch den Schlamm und das seit dem Regen stehengebliebene Wasser dahermühte, wurden gehört; immer langsamer und schwerfälliger kamen sie näher und verstummten endlich unfern dem gestürzten Baume ganz. Ein Mann, dessen bleiches Gesicht vom Mondenlicht nur noch geisterhafter gefärbt wurde, stieg aus dem Sattel und schlug das Thier, das ihn bis hierher getragen, mit einem dort aufgenommenen Zweige fluchend an die Seite, daß es erschrocken zurückfuhr, sich wandte und verdrossen, als es die Hand zum zweiten Schlage drohend gehoben sah, in den Wald zurück galoppirte.

Als der Schall seiner Tritte gänzlich verschollen war, kroch der einsame Reiter vorsichtig der Eiche zu, als ob er fürchte, den Körper wieder zum Leben zu erwecken; er blickte weder zur Rechten noch Linken, sondern hielt sein Antlitz fest und fast krampfhaft der Leiche zugekehrt, aber die Augen konnten dennoch nicht auf den bleichen Zügen weilen, sie starrten darüber hinaus zu den hinter ihnen emporragenden Stämmen, nicht auf den dunkeln, unheimlichen Gegenstand selbst.

Der Mann bückte sich, als er dem Baume näher kam, mehr und mehr nieder, immer mehr, bis sein Knie den Boden berührte, und tappend fühlte er mit den Händen in Laub und Schlamm umher, als ob er nach etwas suche. Da traf er gegen den Griff eines Messers, das, mit der Klinge halb versunken, im weichen Boden stak; er ergriff es, sprang mit einem wilden, höhnischen Lachen empor und hob die Klinge triumphirend gegen die bleiche Mondscheibe auf.

Du wirst kein Zeugniß gegen mich ablegen, alter Freund, sagte er dabei, aber mit einer so heisern, fremdartig klingenden Stimme, daß er selbst erschrocken umherfah, ob nicht eben ein Anderer seine Gedanken gesprochen hätte. Alles war still und ruhig; den Mörder hatte die eigene Stimme erschreckt und leise schlich er zurück, leise und vorsichtig, sein Gesicht immer dem leblosen Körper zugewandt, auf dem sein Auge dennoch nicht einen Moment geha ftet.

Ein anderes Pferd stand in einer kleinen Schlucht, nahe der Straße; unangebunden aber hatte es weder Sturm noch Blitz erschrecken oder verscheuchen können; ruhig, fast regungslos blieb es auf der Stelle, wo es sein Herr verlassen, nur jetzt, als es die bekannten Schritte hörte, wieherte es leise und scharrte den Boden. Der Mann öffnete die Lippen und versuchte das treue Thier zum Schweigen zu bringen, die Worte

Digitized by Google

erstarben ihm in heiſern, unarticulirten Lauten und mit Anſtrengung in den Sattel ſteigend, ritt er langſam und erſchöpft durch den Wald dem Bend wieder zu.
(Fortſetzung folgt.)

Untergang des amerikaniſchen Dampfboots „Atlantic.“

Das amerikaniſche Dampfboot „Atlantic“ war am 26. November v. J. Morgens von Allyn's Point ausgelaufen, um nach New York zu fahren, und hatte 70—80 Paſſagiere und Seeleute an Bord. Bald nach dem Auslaufen barſt der Dampfkeſſel; viele Perſonen wurden arg verbrüht. Gleichzeitig ſprang der Wind um und ſteigerte ſich allmälig zu einem Orkan. Der Capitain berief ſogleich alle Hände (Matroſen) nach dem Vorderdeck und befahl ihnen die Anker überzuheben, aber bei der Heftigkeit des Sturms und des Meers, welches beſtändig über Bord hereinſchlug, wurde man erſt in einer Stunde damit fertig. Das Dampfboot arbeitete ſchwer, und ſchleppte ſeine Anker elf Meilen weit fort. Bei Tagesanbruch wurden die Feuer an Bord gelöſcht und die Paſſagiere litten nun ſehr durch die Kälte, ſodaß ſie ſich nur dadurch erwärmen konnten, daß ſie raſch auf dem Verdeck hin und herliefen. Mittlerweile begann Jedermann an ſeine perſönliche Rettung zu denken; man zog die „Lebensretter“ an und machte ſich auf das Schlimmſte gefaßt. Die Thüren, Läden, Canapees u. ſ. w. wurden losgemacht und Flöße daraus gezimmert, und da der Sturm immer zunahm, ließ der Capitain 40 Tonnen Kohlen über Bord werfen, um das Schiff zu erleichtern. Gegen Mittag wurden die ſchweren eiſernen Rauchfänge ins Meer geworfen, und zwiſchen 2 und 3 Uhr Nachmittags alle auf dem Deck ſtehenden Güter. Kiſten mit Stiefeln und Schuhen, Säcke mit Mehl u. ſ. w. ſchleuderte man über Bord, unter andern auch eine Kiſte mit Silberzeug, 7000 Dollars an Werth. Ein Paſſagier, der für 8000 Dollars Spitzen bei ſich hatte, bot ſie Dem an, der ihn wohlerhalten ans Land bringen würde. Alle dieſe Bemühungen, das Schiff zu retten, und alle Anſtrengungen des Capitains, der Matroſen und Paſſagiere waren vergebens. Gegen Mitternacht riß eins von den vier Kabeltauen; der Sturm raſte immer ärger. Das Schiff wurde dem Strand näher und näher getrieben, kam jedoch an einem Punkte glücklich vorüber, wo Jedermann erwartet hatte, daß es ſcheitern würde. So trieb es noch elf Meilen weiter, im Ganzen 22 Meilen binnen 28 Stunden voll der gräßlichſten und leidenvollſten Ungewißheit. Jetzt ſtieß es mit dem Hintertheil an ein Felſenriff der Fiſchersinſel; ein furchtbarer Wogenſchwall warf es faſt bis auf die Spitze des Riffs, ſo zwar, daß es beinahe auf der andern Seite hinabgeſtürzt wäre. Dies war der kritiſchſte Augenblick, ein ſchrecklicher herzzerreißender Moment! In fünf Minuten ward das Schiff ein Wrack, und in dieſen fünf Minuten vertauſchte wol die Hälfte der auf dem Atlantic befindlichen Menſchen das Zeitliche mit der Ewigkeit. Das Geſchrei der Verzweiflung, das Krachen des berſtenden Schiffs, das Brüllen des Meers ſind unbeſchreiblich. Sechs Frauen und ſechs Kinder, darunter zwei ganz kleine, waren an Bord. Alle wurden zermalmt oder ertranken, mit Ausnahme eines zwölfjährigen Knaben, und dieſer blieb allein übrig von einer Familie, die aus Vater, Mutter, zwei Schweſtern und zwei Brüdern beſtanden! Im Ganzen kamen 43 Menſchen um, darunter der wackere Capitain, der ſich für die Rettung Anderer aufopferte. Schauerlich war der Umſtand, daß im Momente des Scheiterns die große Glocke auf dem Schiffe wie von ſelbſt zu läuten anfing und ihr Todtengeläute lange fortſetzte. Der erſte Ingenieur des Schiffs wurde gerettet, hat aber durch fallendes Gebälke beide Augen verloren. Eine Sloop wollte vom Ufer her dem unglücklichen Schiffe zu Hülfe kommen, mußte aber umkehren und enkam ſelbſt mit genauer Noth dem Sturme.

Gefahren und ihre Verhütung.

Ein höchſt bedauerlicher Unglücksfall, der neulich aus Stettin berichtet wurde, hat zur Veröffentlichung eines Mittels Veranlaſſung gegeben, ähnliche Vorkommniſſe abzuwenden. Es waren nämlich in Stettin in einer Penſionsanſtalt für junge Mädchen zwölf derſelben in einem Schlafſaale vom Kohlendampfe, der durch das zu frühe Schließen des Ofens erzeugt worden war, betäubt und bei der ſchleunigſt und umſichtig angeordneten Hülfe zwar elf davon wieder zum Bewußtſein gebracht worden, dennoch aber ſtarben noch drei dieſer unglücklichen Kinder einige Tage darauf an den Folgen des eingeathmeten Dunſtes, ſodaß eine traurige Unvorſichtigkeit vier Menſchen das Leben gekoſtet und ihre Angehörige aufs tiefſte betrübt hat. Dieſer Unglücksfall nun hat, wie geſagt, aber auch die Bekanntmachung des Mittels bewirkt, durch welches die Gefahr des Kohlendunſtes wenn nicht ganz verhütet, doch ſehr vermindert wird. Man hängt nämlich einen kleinen Korb mit gut ausgeglühten Holzkohlen hinter den Ofen oder ſonſt an einen Ort, wo er nicht im Wege iſt, ungefähr in der Höhe der Zimmermitte auf, und hat dadurch den doppelten Nutzen, einmal, daß ſowol die Luft an und für ſich gereinigt wird, indem die in ihr enthaltenen Dünſte ſich an den Kohlen niederſchlagen, und ſodann, daß auch der vielleicht dem Ofen trotz aller ſonſtigen wohl zu beachtenden Vorſicht entſtrömende Kohlendunſt von den Kohlen im Korbe verſchluckt, dadurch vermindert und ſomit weniger nachtheilig wird.

Literariſche Anzeige.

Bei **Herm. Fritzſche** in **Leipzig** erſchien:

Die Hausthiere im Verhältniſſe zu den Gewerben, Wiſſenſchaften und Künſten. Ein Buch, zur angenehmen Unterhaltung und Belehrung nach dem Engliſchen bearbeitet, für die Jugend und ihre Freunde. 2. verbeſſerte und vermehrte Auflage Mit zehn Abbildungen in Tondruck. Kl. 8. Elegant gebunden 1 Thlr.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 214.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [6. Februar 1847.

Grossvater und Enkel.

Sieh' Beide dort sitzen, Großvater und Enkel, auf bemoostem Steine der untergehenden Sonne gegenüber.

Das Kind sah das Feld, den Himmel, das Meer, Alles, was in der Ferne lag, lange an und rief endlich: Großvater, warum hat Gott das Feld gemacht?

Weißt du denn nicht, versetzte lächelnd der Alte, daß darauf die Ernten, Wälder und Städte wachsen? Die Erde, mein Sohn, ist ein Kasten mit Lebensmitteln, den uns der Herr des Firmaments gegeben hat.

Und der Himmel, Großvater, zu was ist denn der da?

Am Himmel, mein Kind, wohnt die Sonne, welche die Ernten reift, die Sterne, welche die Nacht erhellen, und Der, welcher Sonne und Sterne regiert.

Aber das Meer, Großvater, wozu ist das?

Digitized by Google

Auch das Meer hat sein Gutes. Ihm verdanken wir den Regen, der unser Getreide befruchtet, der es keimen läßt, das Salz, das es würzt, und Alles, was uns die Schiffe bringen. Kind, ohne das Meer wären die Völker wie Nachbarn, die keine Thüren haben, durch welche sie zueinander kommen können, sie könnten sich weder sehen, noch helfen, noch lieben.

Und es gäbe auch keine Muscheln, fügte der Kleine hinzu; ja, ja, Gott hatte recht, als er das Meer schuf ...

Wie er mit Allem recht hatte, was er schuf.

Mit Allem, Großvater? wiederholte der Knabe mit schlanem Lächeln; auch mit diesem Knotenstock?

Auch mit diesem Stocke, wiederholte der Alte, denn er dient mir zur Waffe und zur Stütze, mit ihm unterstütze ich die Wege und Stege, wehre die Diebe, haue die Dornen ab, die mir im Wege sind und schlage den Apfel herunter, der dich erquickt.

Und ich — mache mir ein Pferd daraus, unterbrach ihn das Kind, ergriff den Stock, sprang darauf und entfernte lachend durch die Ginsterbüsche.

Der Großvater aber folgte ihm mit den Augen, bis der braune Kopf zwischen den goldenen Blumen verschwunden war, und Liebe und Hoffen folgten dem Lieblinq nach.

Die Materie und ihre Kräfte.

(Fortsetzung aus Nr. 213.)

IV. Die Abnahme der Kräfte beim Wachsen der Entfernung. — Gewicht. — Schwere. — Magnetismus. — Elektricität. — Capillaranttraction.

Das Gesetz, welches wir im vorigen Abschnitte für das Licht entwickelt haben, gilt nun nicht allein für dieses, sondern ebenso für die Wärme, den Schall, die Anziehungskraft, kurz für jede aus einem Mittelpunkte entstehende Kraft. So wird die Anziehungskraft der Erde auf ihrer Oberfläche, also etwa 860 Meilen von dem Mittelpunkte der Erde, vier mal größer sein als auf einer Entfernung von 860 Meilen von dieser Oberfläche oder 1720 Meilen von dem Mittelpunkte der Erde. Ein Beispiel mag dies deutlicher machen. Gesetzt, ein Stück Blei wiege auf der Oberfläche der Erde ein Pfund oder 16 Unzen, und man wäre im Stande, es, 860 Meilen von der Oberfläche der Erde entfernt, abermals zu wiegen, so würde seine Schwere dort nur noch vier Unzen oder ein Viertelpfund betragen, und könnte man es dann abermals 860 Meilen, also im Ganzen 1720 Meilen von der Erdoberfläche entfernt wiegen, so würde sich sein Gewicht auf 1/16 Pfund oder 1 Unze vermindert haben. In der Entfernung des Mondes von uns gewogen, welche 50,810 Meilen beträgt, also die Entfernung der Erdoberfläche vom Mittelpunkte der Erde etwa 60 mal übersteigt, würde das Gewicht unsers Pfundes Blei auf 1/3600 Pfund reducirt sein, oder klarer gesagt, 3600 Pfund Blei würden dort eben nur noch eins unserer Pfunde wiegen.

Die Richtigkeit dieses Gesetzes ist vielfach bewiesen und wir können darauf sicher fortbauen. So können wir z. B. behaupten, daß eine gewisse Menge irgend eines Stoffes, auf dem Meeresspiegel gewogen, mehr wiegen werde als auf der Spitze eines Berges, und daß dieses Gewicht nach und nach abnehmen müsse, wenn man es in einem Luftballon von der Erdoberfläche entfernt. Ebenso wird diese Masse auf dem Meeresspiegel am Aquator weniger wiegen als auf dem Meeresspiegel an einem von den Polen, und dies eben nur darum, weil die Erde an den Polen abgeflacht ist, indem die beiden Erddurchmesser um acht Meilen, an jedem Pole also um vier Meilen in ihrer Länge von einander abweichen. Alle diese Thatsachen sind durch Versuche bestätigt worden. Wir dürfen indessen hier nicht unbemerkt lassen, daß für alle unsere Gewichtsbestimmungen die Unterschiede der Gewichte auf dem Meeresspiegel und bei jeder für uns erreichbaren Höhe über demselben gänzlich außer der Rechnung liegen, wennschon sie den feinern Beobachtungen, bei dem jetzigen Stande der Wissenschaften, nicht entgehen durften. Ebenso dürfen wir nicht unbemerkt lassen, daß diese feinen Unterschiede bei dem Wägen mit der gewöhnlichen Wage auf verschiedenen Höhen nicht bemerkt werden können, da die Vergleichungsgewichte ebenso wie die zu wägenden Körper den Gesetzen der Attractionskraft unterworfen sein würden, sondern daß man sich zu solchen Versuchen einer Federwage bedienen müßte.

Erfahrung, Vernunftschlüsse und Analogie belehren uns, daß die gegenseitige Anziehungskraft nicht allein bei der Erdkugel und den auf ihrer Oberfläche befindlichen Körpern stattfinde, sondern daß alle Verbindungen der Materie diese Eigenschaft theilen. Ein irdischer Körper zieht den andern irdischen Körper an sich, Mond und Erde üben eine gegenseitige Anziehung aus, die Planeten ziehen einander an und alle werden durch der Sonne Anziehungskraft in ihren Bahnen erhalten, und möglicherweise wird auch dieser große Lichtball selbst wieder mit seinem ganzen Planetensysteme durch irgend einen andern Gegenstand angezogen, den unsere Astronomie bis jetzt noch nicht entdeckt hat und vielleicht nie entdecken wird. *) Man wird uns die Frage aufwerfen, woher man denn wisse, daß die Erde und die übrigen Planeten von der Sonne angezogen würden. Diese Frage umständlich zu beantworten kann hier nicht der Ort sein, und es wird genügen, wenn wir hier bemerken, daß genaue Messungen der Bewegungen der himmlischen Körper gezeigt haben, daß dieselben eben den Gesetzen folgen, welche bei den Körpern gelten, die auf gewisse Art in die Nähe der Erdoberfläche geworfen werden und deren Bewegung unzweifelhaft von der Anziehungskraft bestimmt wird. Aus diesem Grunde haben wir, da wir gleichen Erscheinungen auch gleiche Ursachen zum Grunde legen, geschlossen, daß die Planeten von der Sonne auf dieselbe Weise angezogen werden wie Steine, Wasser und andere irdische Körper von der Erde.

Vielleicht möchte einer oder der andere unserer Leser einwenden, daß keine Regel ohne Ausnahme sei. Sie werden uns darauf aufmerksam machen, daß Rauch, Dampf und andere Dünste von der Erdoberfläche aufsteigen, anstatt von derselben, wie ein Stein und dergleichen, angezogen zu werden, und möchten dadurch versucht werden zu glauben, jene Dünste wären gewichtlos, denn, dies bemerken wir hier nebenbei, das Gewicht ist das Maß der Anziehungskraft. Allerdings war man früher allgemein der Meinung, daß Rauch und Dampf unbedingt ihrer Natur nach leicht oder aufsteigend wären, und wir können dieser Meinung

*) Wenn nicht die Entdeckung von Prof. Mädler sich noch als Centralsonne unsers Planetensystems erweisen sollte. S. Pfennig-Magazin Jahrgang 1846, Nr. 197.

Digitized by Google

ebenso wenig geradezu widersprechen, als wir uns derselben unbedingt anschließen möchten; aber wir möchten fragen, woher es denn kommt, daß, wenn wir einen Kork in ein leeres Gefäß werfen, derselbe auf den Boden fällt, aber mit in die Höhe steigt, sobald wir das Gefäß mit Wasser füllen, und daß er sogar, wenn wir ihn etwa mit Gewalt unter das Wasser zurückdrücken, mit großer Schnelligkeit wieder an die Oberfläche des Wassers zurückkehrt, sobald der Druck aufhört? Jedermann wird uns antworten, dies komme daher, weil der Kork leichter sei als das Wasser; daß der Kork kein Gewicht habe, wird aber gewiß Niemand behaupten. Diese Erklärung aber paßt genau auf das Aufsteigen von Rauch, Dampf und ähnlichen Dünsten. Man weiß, daß unsere Erde rings mit einem Luftmeer umgeben sei, welches etwa acht Meilen hoch oder tief sei — denn hoch und tief sind hier ebenso relative Begriffe wie auf und nieder — und daß ein Cubikfuß dieser Luft ungefähr eine Unze wiege. Wenn nun also ein Stoff leichter ist, d. h. wenn er bei gleichem Raumgehalte weniger wiegt, so muß er in dieser Luft aufsteigen, ebenso wie der Kork im Wasser, obschon er nicht gewichtlos ist. Auf solche Weise lassen sich nach und nach alle Einwürfe beseitigen. Als Ergänzung unserer vorhergehenden Erklärung müssen wir hier noch folgende Thatsachen anführen. Bisweilen sieht man den Rauch schnurgerade aufsteigen, während er zu andern Zeiten sich nur auf eine kurze Höhe senkrecht erhebt und sich dann nach allen Seiten hin ausbreitet. In beiden Fällen ist die Luft, so weit der Rauch gerade aufsteigt, schwerer als derselbe, dann aber, wenn die Luftschicht, welche ihn umgibt, dünner, also auch leichter wird, erhalten beide gleiche Dichtigkeit und der Rauch kann nicht höher steigen. Den besten Beweis aber für unsere Behauptung, daß der Rauch schwer sei, liefert folgender Versuch. Man bringe eine brennende Kerze unter den Recipienten der Luftpumpe, ziehe die Luft aus und alsbald wird die Kerze verlöschen, der von dem glimmenden Dochte ausgegebene Rauch aber wird, wie ein Stück Blei, an den Boden des Recipienten fallen.

Der Genauigkeit des Ausdrucks wegen müssen wir hier bemerken, daß, wenn wir das Gewicht eines Körpers uns so entstanden denken, daß eine gewisse Kraft jedes einzelne Atom desselben nach dem Mittelpunkte der Erde hindränge, wir derselben die Benennung Schwere oder Gravitation, oder Anziehung der Schwere geben. Die genaue Unterscheidung zwischen Gewicht und Schwere ist also folgende: das Gewicht eines Körpers ist das Product aus der Schwere des einzelnen Atoms und der Anzahl der Atome desselben. Diese Erklärung erscheint übrigens kaum deutlicher als die, daß das Gewicht eines Körpers das Maß seiner Schwerkraft sei, ist aber sicher minder praktisch.

Außerdem gibt es aber auch noch andere Anziehungskräfte; z. B. die magnetische, zwischen Magneten und Eisen, die elektrische, welche durch Reibung verschiedener Körper z. B. Seide und Glas entsteht; die Capillarattraction, mittels deren Flüssigkeiten in haarfeinen Röhren in die Höhe gezogen werden. Alle diese verschiedenen Arten der Anziehung werden uns im Verlaufe dieser Abhandlungen Anknüpfungspunkte für interessante Untersuchungen geben, gehören aber für diesen Augenblick nicht in den Bereich der gegenwärtigen Mittheilungen. Außerdem haben wir auch schon zwei andere Arten der Anziehung kurz berührt, nämlich die cohäsive und die chemische, indem wir der ersteren die Kraft zuschrieben, einzelne Theilchen zu einfachen, festen oder flüssigen Körpern zu verbinden, und der letztern die Kraft, die verbundenen Theile, also die einfachen Körper, in zusammengesetzte zu vereinigen.

(Beschluß folgt.)

Lima. *)

Lima, die Hauptstadt von Peru (dem alten Reiche der Inkas, 1526 entdeckt, 1531 von Pizarro erobert, seit 1826 einer der südamerikanischen Freistaaten), wurde am 6. Januar 1534 von Pizarro gegründet. Die Stadt liegt an beiden Ufern des Rimac, durch den sie in zwei ungleiche Theile geschieden wird. Die eigentliche Stadt, die beiweitem die größere Abtheilung ausmacht, liegt auf dem südlichen, die kleinere, aus der Vorstadt San Lazaro, dem fünften Quartiere, bestehend, auf dem nördlichen Ufer. Der ganze Umfang der Stadt beträgt 10 Miles.

Lima ist in 5 Quartiere und diese wiederum sind in 10 Districte und 46 Stadtviertel getheilt, hat 3380 Häuser, von denen 10,605 Thüren auf die Straßen führen; 56 Kirchen und Klöster, 34 öffentliche Plätze vor den Kirchen und 419 Straßen, die in der Regel 34 Fuß breit und 386 Fuß lang sind; die meisten sind schlecht gepflastert, haben aber Trottoirs.

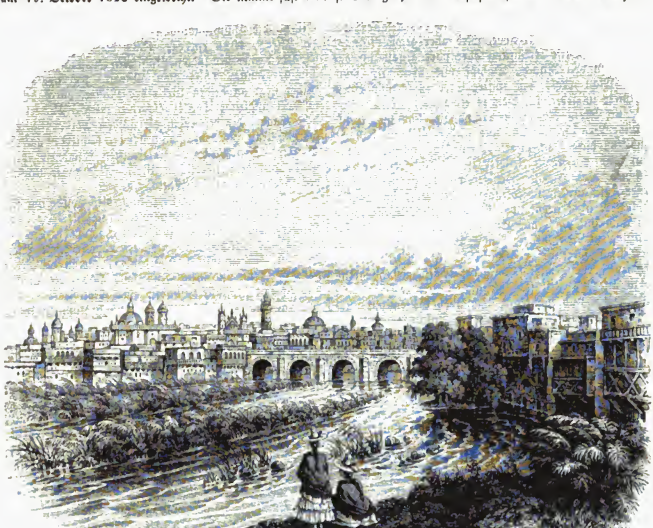
Alle größern Wohnungen in Lima stimmen in ihrer Bauart miteinander überein. In der Fronte haben sie zwei Thüren, die eine ist der Haupteingang (Zaguan), neben welchem das Thor des Wagenschuppens ist. Über diesem oder neben der Hausthür ist häufig ein kleines Zimmerchen mit einem durch ein hölzernes Gitter verschlossenen Fenster, hinter welchem die Damen sitzen. Der Haupteingang führt in einen sehr geräumigen Hofraum (Patio), zu dessen Seiten kleine Zimmer angebracht sind. Gerade gegenüber vom Haupteingange liegt die eigentliche Wohnung, die gewöhnlich mit einem kleinen Geländer umgeben ist. Durch die große fast immer offen stehende Doppelthür tritt man in einen großen Saal, aus diesem durch eine Glasthür in ein zweites, etwas kleineres Zimmer (Cuadra), in welchem die Besuche empfangen werden. Neben der Cuadra sind die Schlafzimmer, Eßsaal, Kinderstuben u. s. w. Die Cuadra steht durch eine Thür mit einem zweiten Hofe (Traspatio) in Verbindung; hier befinden sich die Küche, der Stall und ein kleines Gärtchen. Der erste Hof steht mit dem zweiten durch einen schmalen Gang, durch den die Pferde geführt werden, in Verbindung. Der obere Stock hat eine etwas verschiedenere Anordnung von dem untern. Über dem Haupteingange befindet sich die Cuadra, die mit dem Balcon, der die meisten Häuser ziert, in Verbindung steht. Vor ihr ist der Saal. Über den Hofzimmern des Erdgeschosses sind die übrigen Gemächer erbaut. Über dessen Cuadra und Saal sind im obern Stock keine Zimmer, sondern ein geräumiger Platz (Azotra), der nach dem Hofe zu mit einem Geländer umgeben ist und den Kindern zum Spielplatz dient. Das Dach ist flach und besteht aus Rohr, das mit Matten bedeckt und mit Lehm bewerfen oder mit leichten Backsteinen ausgelegt ist. Ein Theil der Zimmerfenster ist auf dem Dache angebracht; die übrigen Fenster, deren nur sehr wenige sind, befinden sich auf jeder Seite der Thüren und sind durch kunstvoll gearbeitete, oft reich

*) Nach Tschudi's „Reiseskizzen aus Peru".

Digitized by Google

vergoldete Gitter geſchloſſen. Die Mauern beſtehen bei den größern Gebäuden aus Luftziegeln oder Backſteinen, bei den kleinern aus doppelten Rohrewänden.

Von den Kirchen und Klöſtern erwähnen wir folgende. Die Kathedrale, zu der am 18. Januar 1534 von Pizarro der Grund gelegt wurde und die er „La Nuestra Señora de la Asuncion“ nannte, wurde nach 90 Jahren — ſo lange baute man daran — am 19. October 1625 eingeweiht. Sie nimmt faſt die ganze öſtliche Seite der Plaza mayor ein, hat einen Hochaltar mit 7 joniſchen Silberſäulen, die 12 Fuß hoch ſind, und einer aus Gold gearbeiteten, mit unzähligen Diamanten und Smaragden gezierten, 7½ Fuß hohen Monſtranz. Vor die Thür der Kirche San Lazaro werden die unbekannten Leichname, die man auf der Straße findet, gelegt und während 24 Stunden dagelaſſen. Das Kloſter von San Franciſco iſt das größte und impoſanteſte von allen. Während



Anſicht von Lima.

des Erdbebens von 1630 ſoll das Madonnenbild, welches über der Kirchthür der zum Kloſter gehörigen Capilla de los milagros ſtand, ſich gegen den Hochaltar gewendet, mit gefalteten Händen Gnade für die Stadt erfleht und ſie dadurch vom vollkommen Ruin errettet haben.

Das Kloſter Santo Domingo hat eine jährliche Einnahme von 70,000 Piaſtern, den höchſten Thurm in ganz Lima (188 Fuß hoch) und einen ungeheuern Luxus in der Ausſchmückung der Kirche. Das Kloſter San Pedro nahm früher den höchſten Rang ein. Es gehörte den Jeſuiten, die aber im Jahre 1744 auf Befehl des Königs von Spanien aufgehoben und nach Spanien geſchifft wurden. Ihre Reichthümer, auf die es dabei meiſt abgeſehen war, hatten ſie aber ſo gut verborgen, daß bis auf den heutigen Tag nichts davon entdeckt wurde. Außer den genannten gibt es noch 19 Klöſter in Lima, darunter das Brateria de Copacabana, das früher nur für Indianerinnen beſtimmt war, und das Refugio de San Joſe, in welchem Frauen, die ſich einer ſchlechten Behandlung ihrer Männer entziehen wollen, aufgenommen werden.

Von den Hoſpitälern Limas iſt das größte das von San Andres, geſtiftet im J. 1552. Es enthält fünf große und vier kleine Säle mit 387 Betten. Das Hoſpital Santa Anna zählt 336 Betten, das Hoſpital San Bartolome 217 Betten. Alle laſſen aber an Zweckmäßigkeit der innern Einrichtung, an Sorgfalt der Pflege und der ärztlichen Leitung viel zu wünſchen übrig.

Lima beſitzt auch ein Findelhaus und ein Haus für reuige Sünderinnen.

Einen allgemeinen Kirchhof erhielt die Stadt erſt im Jahre 1808, Panteon genannt.

Von Plätzen iſt zuerſt die Plaza mayor zu nennen, die ein regelmäßiges Viereck von je 510 Fuß langen Seiten bildet. Auf der Nordſeite ſteht der Platz der Regierung, früher der ſo mächtigen Vicekönigin. Der Palaſt, den Pizarro baute, ſtand auf der ſüdlichen Seite der Plaza, und dort war es, wo am 26.

Juni 1546 der Mordanschlag Don Diego's de Almagro gegen Pizarro ausgeführt wurde. Don Franzisco de Pizarro, Marquez de los Atalibos, war in Trurillo in Spanien im Jahre 1473 geboren. Seine Erziehung wurde ganz vernachläſſigt; in ſeiner Jugend hütete er Schweine und im 64. Jahre ſeines Lebens fiel er als Beherrſcher des reichſten Landes der neuen Welt. — Auf der weſtlichen Seite der Plaza ſteht das Rathhaus, in der Mitte derſelben ein ſchöner bronzener Brunnen mit drei Baſſins.

Der zweitgröſte öffentliche Platz iſt der Unabhängigkeitsplatz. Auf ihm wird der Markt abgehalten. Früher war er der Schauplatz der furchtbaren Auto da fés. Jetzt wird das Inquiſitionsgebäude zu Vorrathskammern und Gefängniſſen benutzt. Auch das Bergamt befindet ſich darin.

Die Univerſität, die erſte und früher auch die bedeutendſte in ganz Südamerika, wurde von Kaiſer Karl V. durch Decret vom 12. Mai 1551 im Kloſter Santo Domingo gegründet, 1571 durch eine Bulle des Papſtes Pius V. beſtätigt, drei Jahre ſpäter in ein anderes Gebäude und erſt 1576 an die Stelle verſetzt, wo ſie ſich gegenwärtig befindet. Die Nationalbibliothek iſt durch Decret vom 28. Auguſt 1821 gegründet und am 17. September 1822 feierlich eingeweiht worden. Sie enthielt am 5. November 1841: 26,344 gedruckte Bände, 432 Handſchriften und eine kleine Sammlung von Karten und Kupferſtichen. Das Muſeum, in dem linken Flügel deſſelben Gebäudes, iſt ohne wiſſenſchaftliche Bedeutung und eine Sammlung von allerhand zuſammengewürfelten Merkwürdigkeiten. Die Akademie der Künſte zählt 80—100 Schüler. Die Münze wurde im Jahre 1565 zuerſt in Lima gegründet, 1572 nach Potoſi verlegt, 1683 wieder nach Lima gebracht und war 70 Jahre lang in den Händen von Privatleuten, bis ſie 1753 die Krone übernahm. Es werden in ihr durchſchnittlich im Jahr 2—2½ Millionen Piaſter geprägt.

Das Theater in Lima iſt 1602 gegründet, ward 1630 durch das Erdbeben zerſtört, 1662 nach einer andern Stelle verſetzt und neu erbaut. Die Stücke, die gegeben werden, ſind meiſt ſowol nach Inhalt als Aufführung ſchlecht. Während der langen Zwiſchenacte wird geraucht. Der Beſuch des Theaters wird durch die groſe Menge von Flöhen, die ganz beſonders in den Logen ihren Sitz aufgeſchlagen haben, ſehr unangenehm gemacht. In der Nähe des Theaters iſt der Circus für die Hahnenkämpfe, ein Amphitheater mit Arena. Bei der Vorliebe der Limaner für dieſe Unterhaltung fehlt es nie an derartigen Kampfſpielen, bei denen die Unternehmer des Etabliſſements für die Kampfhähne ſorgen, wenn ſich nicht hinreichende Partien von Privatleuten mit Kampfhähnen einfinden. Den Kampfhähnen wird der Sporn am rechten Fuße abgeſägt und an deſſen Stelle ein 2½—3 Zoll langes ſchmales, etwas ſichelförmig gebogenes ſehr ſcharfes Meſſer gebunden. Oft ſtechen ſich dieſe Thiere ſchon beim erſten Anſprung todt, meiſt verwunden ſie ſich gleich von Anfang ſehr heftig, kämpfen aber doch noch ſo lange, bis ſie der Müdigkeit und den Wunden erliegen. Der erſte ſolche Circus wurde im Jahre 1762 gegründet.

Ein weiterer Vergnügungsplatz iſt der Ballſpielplatz, jetzt weniger beſucht als früher.

Die groſe Stadt wird mit der Vorſtadt San Lazaro durch eine ſchöne ſteinerne Brücke verbunden, die im J. 1638—40 erbaut wurde, 530 Fuß lang iſt und auf 6 Bogen ruht, die 37 Fuß über dem Waſſerſpiegel erhaben ſind. Die Brücke widerſtand den Erdbeben von 1687 und 1746.

Lima iſt mit einer aus Luftziegeln aufgeführten Mauer umgeben, die im J. 1585 erbaut wurde. Sie iſt 18—20 Fuß hoch, an der Baſis 10—12 und oben 9 Fuß breit. Im ganzen Umfange der Mauer ſind 34 Baſtionen angebracht. Die Mauer zählt 9 Thore, die von Nachts 10 Uhr bis Morgens 5 Uhr geſchloſſen ſind.

Zu den Befeſtigungen der Stadt gehört das kleine Kaſtell Santo Catalima mit Waffenmagazinen, ſchwerem Geſchütz und der Kaſerne für die Artillerie. Von den Kaſernen iſt die der Infanterie die bedeutendſte.

Der alte Schmied.

(Fortſetzung.)

Drei Wochen waren es nach den in voriger Nummer gemeldeten Vorfällen, als ein Mann langſam durch die kleine Lichtung ritt, die Hunt's Hütte umgab. Er ſtieg neben dem Hickory ab, den der alte Mann an jenem Morgen begonnen hatte zu fällen, befeſtigte den Zügel ſeines Pferdes an einem niederhängenden Zweige und wollte eben dem Hauſe zuſchreiten, als ſein Fuß an etwas, das halb zwiſchen Spänen, Laub und Dornen verborgen lag, ſtieß. Es war Hunt's Axt, roſtig und vom Thau naß, die, ſeit des alten Mannes Hand ſie hier gelaſſen, ruhig und unberührt gelegen haben mußte. Der Fremde hob die Axt empor, betrachtete ſie genau und murmelte dann leiſe vor ſich hin: Da iſt nichts als Roſt, ehrlicher, rechtſchaffener Roſt! und er lehnte das Werkzeug wieder an den Baum und ſchritt dem Hauſe zu.

Hunt's Hütte ſtand einſam und unbetreten inmitten des kleinen grünenden Gemüſegartens wie das beraubte Neſt eines Vogels im Blütenbaume; keine friedliche Rauchſäule wirbelte in die reine, blaue Morgenluft hinauf und keine zarte Hand gab, wenn es auch Frühſtückszeit war, das willkommene Zeichen zum bereiteten Mahl. Die Thür war unverſchloſſen und der Fremde brauchte ſie nur mit dem Fuße zu berühren, um Einlaß in das Innere der Wohnung zu erlangen. O wie verlaſſen und öde Alles ausſah! Auf dem Herd lag die Aſche, von dem heruntergeſchlagenen Regen angefeuchtet und hart; ein Bett ſtand, gemacht und mit reinlicher Steppdecke überhangen, in der einen Ecke, aber der Mehlthau lag darauf und grüne Schimmelflecke zogen ſich über Kopfkiſſen und Decke; das dicht darüber befindliche kleine Fenſter war offen und die rankigen Bohnen und Zierpflanzen hatten ſich mit ihren feuerrothen Blütenknospen herum und an den Bettpfoſten hinaufgedrängt, von wo aus ſie in maleriſchen Guirlanden niederhingen; ſie gaben aber durch ihre lebhaften Farben, durch den freudigen Contraſt der ganzen öden Stille des Zimmers noch ein viel traurigeres, unheimlicheres Ausſehen. Sie glichen den Blumen, die auf Gräbern blühen.

Der Fremde, der jetzt ſchweigend in dem kleinen Raume umherblickte, war nur ein gewöhnlicher Conſtabel*) der Backwoods (der weſtlichen Wälder), ein rauher, einfacher Mann, aber ſelbſt ihn rührte und ergriff dies Bild einer zerſtörten, verlaſſenen Waldheimat. Er war gekommen, das Haus zu unterſuchen, und fühlte ſich jetzt recht unbehaglich bei dieſem Ge-

*) Gerichtsperſonen.

Digitized by Google

schäft, wenn es auch seine Pflicht gebot. Mit leisem, fast scheuem Schritt trat er einher, schloß die Schränke und Kisten auf und ließ einmal ein gerade aufgehobenes Kleidungsstück wie ein ertappter Dieb fallen, als ihn ein Geräusch am Fenster störte. Es war nur die Hauskatze, die abgemagert vor Hunger gerade aus dem Walde kam, ein fliegendes Eichhörnchen zwischen den Zähnen, auf dem Fensterbret stehen blieb und erstaunt schien, etwas Lebendes hier in dem Hause zu sehen. Das arme Thier war hier allein und von Allen verlassen zurückgeblieben und ließ jetzt seine Beute fallen, um das erste menschliche Wesen, das sich auf der alten gewohnten Stelle zeigte, zu begrüßen; spinnend und murrend strich es sich an des Constabels Bein.

Armes Thier, sagte der Mann mitleidig und streichelte ihren rauhen Pelz mit der Hand.

Als ob die Katze aber vorher nicht gesehen hätte, daß es ein Fremder war, so schnappte sie jetzt ärgerlich nach seiner Hand und sprang zu dem Eichhörnchen zurück, ergriff dieses und flüchtete damit unter das Bett, wo sie es knurrend verzehrte, die großen, rollenden Augen fest und zornig dabei auf Den gerichtet, der — ein Fremder — es gewagt hatte, ihr Reich zu betreten.

Nachdem der Constabel mit seiner Untersuchung fertig war und selbst oben unter dem Dache, zu welchem Raume eine Leiter hinaufführte, Alles genau durchforscht hatte, kam er wieder herunter und murmelte mit halbzufriedenem Lächeln vor sich hin: Nichts, gar nichts, auch nicht die Probe zu finden, was gegen ihn zeugen könnte; bei Gott, ich bin so vergnügt, als ob ich einen Bär in einer Opossumfalle *) gefangen hätte. Gehangen will ich werden, wenn ich glauben kann, daß der alte Bursche schuldig ist — sie mögen sagen was sie wollen.

Mit diesen Worten verließ der Constabel das Haus, schloß die Thür sorgfältig hinter sich zu und ritt im scharfen Trab zum Bend zurück.

Richter Kurz schritt, als er dort ankam, in der Veranda seines Hauses auf und ab.

Nun, Nachbar, rief der gutherzige Richter, was Neues? wie habt Ihr Alles gefunden?

Gerade wie ich's erwartete; nichts ist im Hause dort als Das, was hinein gehört, und das ist beinahe schon verdorben. Ich für meinen Theil habe überhaupt nie einsehen können, weshalb ich da draußen visitiren sollte.

Schadet nichts, Johnson, schadet nichts; der verwünschte harthörige Advocat bestand nun einmal darauf, und Ihr wißt recht gut, daß ich da nichts dagegen haben konnte. Sie trauen mir überdies nicht recht, das merk' ich wol, sie haben aber Unrecht. Es ist wahr, ich liebe Hunt, als wenn's mein Bruder wäre und, aufrichtig gesagt, glaube ich nicht so viel von alle Dem, was sie gegen ihn vorbringen; beweisen sie aber wirklich, daß er den armen Burschen erst todtgeschlagen und dann beraubt hat, nun gut, dann muß ich und werd' ich meine Pflicht thun — ja, Johnson, dann werde ich meine Pflicht thun.

Und ich die meinige, Richter, ich die meinige. Es wäre ein sauer Stück Arbeit für mich, einen Strick um den Nacken des alten Mannes zu legen; aber hört einmal, Richter — und er bog sich bis dicht zu ihm hinan — wenn die Sache so weit käme, Ihr mit Euerm Geschäft im Reinen wäret und ich daran sollte — könnte es da nicht möglich sein, daß einmal Morgens, so ganz früh mein' ich — — ein Stück Holz aus dem Blockgefängniß fehlte?

Des Richters Blick wurde lebendiger bei diesem Gedanken, aber er schüttelte auch gleich darauf verweisend mit dem Kopfe.

Nein, nein, Johnson, das thut's im Leben nicht, Gesetz ist Gesetz. Denkt um Gotteswillen wenigstens jetzt noch nicht an solche Geschichten. Wir müssen unsere Pflicht thun und das Gesetz muß aufrecht erhalten werden, Mr. Johnson.

Der Richter sprach diese letzten Worte mit lauter und ernster Stimme, begleitete sie aber auch zugleich mit einem warnenden Blick gegen den Constabel, den dieser verstand, denn gleich darauf bog William Wheeler um die Ecke des Hauses und näherte sich den Männern.

Wheeler hatte sich, seit wir ihn dem Leser vorführten, keineswegs zu seinem Vortheil verändert: er war magerer und bleicher, sein Blick fast noch unstäter; das Jagdhemd hing ihm locker und unordentlich auf den Schultern und sein ganzes Wesen hatte etwas kaum zu beschreibendes widerlich Scheues und doch wieder trotzig Unabhängiges angenommen.

Hallo, Wheeler! sagte der Constabel und seine Augen ruhten auf des jungen Mannes Kleidung, die heute wo möglich noch nachlässiger war als sonst, bis sie endlich hinab auf die landesüblich grob gearbeiteten Stiefeln fielen — Ihr seid uns hier im Walde in letzter Zeit so ähnlich geworden, daß ich Euch kaum gekannt hätte; freut mich, daß Ihr Euch endlich einmal in den Wald findet wie ein Mann. Ich weiß nicht, es war Einem so unbehaglich, mit Jemandem umzugehen, der an Wochentagen ein seidenes Halstuch trug und sich die kalbledernen Stiefeln jeden Morgen blank putzen ließ. Ich will Euch was sagen, das macht so einfache hausbackene Bursche, wie wir hier sind, mistrauisch.

Wheeler hatte sich ihnen mit dem ganzen Wesen eines Mannes genähert, der seit mehren Nächten keinen Schlaf gesehen und nun müde und todesmatt ist; als aber Johnson die letzten Worte sprach, hob er die eingefallenen Augen, die tief in den dunkeln Höhlen lagen, schnell zu ihm auf und blickte erst ihn und dann den Richter scharf an.

Mistrauisch? fragte er — mistrauisch? gegen mich?

Jetzt wie gesagt nicht mehr, fuhr der Constabel fort. Es thut Einem auch ordentlich wohl, daß Ihr Euch die Füße nicht mehr so aus aller natürlichen Form herausquetscht; was habt Ihr denn mit den „Rechts und Linksen" angefangen? Gebt sie Brown, der kann sie als Aushängeschild gebrauchen; wahrhaftig, ich will sie mitnehmen, wenn ich vorbeireite.

Ihr könntet höchstens nur einen bekommen, sagte Wheeler mit einem fast unnatürlichen Lachen. Der Pferdeknecht muß das Putzen satt bekommen haben, obgleich ich ihn gut genug dafür bezahlte.

Er hat sie doch nicht mit Talg eingerieben und die Politur verdorben? lachte der Constabel.

Nein, noch schlimmer: er hat einen Stiefel ganz und gar verloren, der Holzkopf, und behauptet nun, eine Katze oder gar ein Wolf habe ihn weggeschleppt, während sie die Nacht in der Veranda gestanden. Jetzt muß ich wol des alten Brown Kunde werden, setzte er mit angenommener Sorglosigkeit hinzu.

Schlauer Bursche, der Pferdeknecht! meinte Johnson, bedeutsam dazu mit dem Kopfe nickend; steckt wahrscheinlich mit dem alten Brown unter einer Decke — und schmunzelnd machte er den Zügel seines Pferdes los.

*) Opossum, Beutelratte.

Digitized by Google

Apropos, Wheeler, ſagte er plötzlich, ſich zu dieſem wendend, Ihr verlangtet neulich die Erlaubniß, David Hunt einmal in dieſer Woche beſuchen zu dürfen. Ich gehe jetzt ins Gefängniß; wenn Ihr mitkommen wollt, ſo will ich Euch hineinlaſſen.

Wheeler zögerte einen Augenblick. Iſt ſeine Tochter jetzt dort? fragte er.

Ja wohl; das arme Mädchen verläßt den alten Mann keinen Tag.

So wartet ein paar Secunden und ich gehe mit Euch, erwiderte Wheeler und ſtieg die Treppe des Wirthshauſes hinauf.

Iſt er bekannt mit Hunt? fragte der Richter den Conſtabel, ſobald Jener ſie nicht mehr hören konnte.

Nicht daß ich wüßte, war die Antwort, aber er iſt ſehr vertraut mit dem Staatsanwalt und ich glaube nicht, daß es gut gethan wäre, ihm den Eintritt zu verweigern.

Nein, nein, meinte der Richter etwas ängſtlich, gebt aber dem Gefangenen wo möglich einen Wink, ehe Ihr hineingeht; hört Ihr? Der Burſche iſt ſo ſeidenweich wie ein junger Maiskolben, ich trau' ihm aber nicht; er kann von dem Advocaten geradezu angeſtellt ſein, um den Alten mit irgend einer Rede in die Falle zu locken; warnt Hunt davor, verſteht Ihr wohl?

Ja gewiß, das werd' ich thun; aber hört einmal, dann möcht' ich lieber vorneweg reiten und dem Schlieſſer ſagen, er ſoll ihn einlaſſen, wenn er kommt; ich habe ja ſonſt keine Gelegenheit, mit Hunt zu ſprechen.

Gut, ſo macht nur, daß Ihr fortkommt, ermunterte ihn der Richter; ich werde Wheeler nachher ſagen, daß Ihr dort auf ihn warten wollt.

Und mit traulichem Händeſchütteln ſchieden Richter und Conſtabel voneinander.

Nach kurzer Zeit kam Wheeler aus ſeinem Zimmer zurück, wo er ſeine Kleidung ein wenig in Ordnung gebracht hatte, wechſelte einige flüchtige Worte mit dem Richter und ſchritt dann ſchnell die Straße hinunter dem Gefängniß zu.

(Fortſetzung folgt.)

Kalender der Natur.

Für den **März** haben die Blumenfreunde ihren Pflanzen, die ſie im Keller oder kalten Zimmer durchwinterten, fleißiger Luft und Waſſer zuzuführen, denn es tritt jetzt häufiger und ſtärker Sonnenſchein ein und die Luft wird ſchon merklich milder. Gegen die zu anhaltend nach trübem Wetter ſcheinende Sonne müſſen die jungen Schößlinge in den warmen Behältern durch außen auf den Fenſtern befeſtigte Baumzweige geſchützt werden; die blühenden Pflanzen müſſen mehr Waſſer als die andern erhalten, Ungeziefer, das ſich einſtellt, muß ſchnell und ſogleich beſeitigt werden. Im März kommt auch das Verſetzen der Bäume und Sträucher daran und die Sommergewächſe werden geſäet. Lilien, Pelargonien und Eriken, Primeln, Aurikeln und Heliotropium blühen jetzt im Zimmer und im Treibhauſe. Es müſſen auch die Citronen- und Orangenbäume umgeſetzt werden, fleißig Luft erhalten und mäßig begoſſen werden, namentlich wenn die Blütenknospen erſcheinen, ſonſt fallen die Früchte ab.

Im März erſcheint der große Rohrdommel, ein Reiher mit lockern und am Halſe beſonders langem Gefieder von ockergelber, ſchwarzbraun marmorirter Farbe mit grünlichgelben Beinen und Schnabel. Er wird 2 Fuß lang, hält ſich vorzugsweiſe gern in tiefen Ebenen und waſſerreichen Thälern und Sumpfſtrecken auf, wohnt verſteckt im Rohre und geht am Tage ſelten daraus hervor. Er ſchläft da immer an derſelben Stelle, außer im Frühjahr, wo er ſich des Nachts auf hohe Bäume ſetzt. Wenn die Dämmerung naht, ſucht er ſeine Nahrung, die aus Fiſchen, Amphibien, Inſecten und Würmern beſteht. Seine Stimme iſt rauh; er iſt furchtſam, mistrauiſch, tückiſch und un-

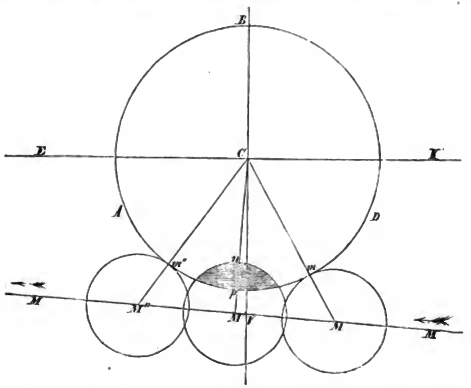
geſellig, und doch dabei nöthigenfalls wieder überaus keck. Bei heißen und heitern Tagen iſt er träg, bei trüben munter, in der Nacht aber bei hellem und warmem Wetter ſehr behende und flink. So lange er im Frühjahre auf Bäumen ruht und im Spätherbſt iſt er am leichteſten zu ſchießen, im Sommer aber bleibt er ſo beharrlich in ſeinem Verſteck, daß ihn ſelbſt Steinwürfe nicht daraus vertreiben. Er entflieht oft mit großer Liſt auf dem Anſtande, und wenn er angeſchoſſen iſt, ſticht er oft heftig nach Jägern und Hunden und verwundet oft ſehr gefährlich. Das Weibchen legt in ſein Neſt zwiſchen dem Rohre blaßgrünlich braune Eier.

Der März bringt uns das Maßliebchen oder Gänſeblümchen, das Wieſen und Gärten zu ſchmücken

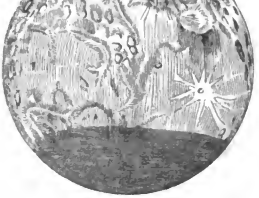
Digitized by Google

beginnt. Das wildwachsende hat goldgelbe Scheiben, weiße Strahlenblüten und spatelförnig gekerbte Blätter; es blüht fast das ganze Jahr und vermehrt sich durch Wurzelsprossen.

Auch der Himmel bereitet uns ein Schauspiel, eine Mondfinsterniß, die am 31. März Abends 9 Uhr 13 Minuten beginnt. Die Finsterniß ist in ganz Europa und Afrika, in fast ganz Asien, im östlichen Theile von Südamerika und im westlichen Neuholland sichtbar. In unserer ersten Abbildung stellt die gerade Linie EK einen Theil der Erdbahn vor, C den Mittelpunkt des kreisförmigen Durchschnitts, ABD des kegelförmigen Erdschattens, die gerade Linie MM einen Theil der Mondbahn, auf welcher sich der Mittelpunkt des Mondes in der Richtung der Pfeile bewegt. Kommt um 9 Uhr 13 Minuten Abends der Mond nach M, so fängt er in m an in den Erdschatten einzutreten und die Mondfinsterniß beginnt. Es hat nämlich das Ansehen, als ob jetzt ein grauer, immer dunkler werdender, zuletzt schmuzig kupferfarbiger Fleck von links nach rechts über die Mondscheibe allmälig fortrückt, dabei immer größer und dann allmälig kleiner werdend. Nach 53 Minuten kommt der Mond in V an, ist nun Vollmond und steht um 45 Minuten 22 Se-



cunden südwärts von der Ekliptik. Um 10 Uhr 16 Minuten steht der Mond bereits in M' und ist, wie die Zeichnung lehrt, nun am tiefsten in den Erdschatten eingetreten, d. h. er ist jetzt am meisten und zwar oben in der Breite np um 3½ Zoll (1 Zoll ist gleich dem 12. Theile des Monddurchmessers) verfinstert. Man nennt diesen Augenblick die Zeit der Mitte der Finsterniß, weil diese nun zur Hälfte vorüber ist. Wenn endlich der Mond nach M'' gekommen, was um 11 Uhr 20 Minuten geschieht, so tritt er an der Stelle m'' wieder aus dem Erdschatten heraus und die Mondfinsterniß ist nun vorüber. Unsere zweite Abbildung zeigt, wie sich der Mond zur Zeit der größten Verfinsterung (10 Uhr 16 Minuten) in einem astronomischen Fernrohre darstellt, in welchem sich bekanntlich Alles umgekehrt zeigt.



Literarische Anzeige.

Von mir ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Der

Karthäuser.

Von

Eduard Habel.

Gr. 12. Geh. 16 Ngr.

Leipzig, im Februar 1847.

F. A. Brockhaus.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 215.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [13. Februar 1847.

Der Tempel des Gaudma in Pegu.

Die bedeutendste Merkwürdigkeit Pegus, der ehemaligen Hauptstadt des sonstigen Königreichs Pegu auf der indischen Halbinsel jenseit des Ganges, seit 1757 eine Provinz des birmanischen Reichs, ist der Tempel des Gaudma, so heißt bei den Peguanern Buddha, dessen Verehrer sie sind. Dieser Tempel, Schomadu, ist ein Denkmal alter Baukunst, so bewundernswerth, daß es selbst Alompra, der Stifter des birmanischen Reichs, als er 1757 die Stadt eroberte und fast ganz zerstörte, zu schonen gebot. Das Gebäude steht auf zwei viereckigen Terrassen, eine über der andern, zu welchen eiserne Stufen hinaufführen. Die untere Terrasse ist zehn Fuß über der Erde erhaben, die obere 20 Fuß hoch; jede Seite der untern 1391, jede der obern 684 Fuß lang. Die Mauern, welche die Terrassen umgeben, sind jetzt verfallen und die Ebene der untern mit

Digitized by Google

Schutt bedeckt. Auf beiden Seiten der Terrassen stehen Wohnungen der Priester. Der Schomadu selbst ist eine massive Pyramide von Backsteinen und Mörtel, ohne Höhlung oder Öffnung irgend einer Art, unten achteckig und nach oben zu gewunden; jede Seite der Basis ist 402 Fuß lang. Diese große Breite nimmt schnell ab. Ein sechs Fuß hoher Rand umgibt die Basis der Pyramide, und auf diesem Rande stehen 57 kleine Thürmchen und um den Tempel herum; alle sind massiv, 27 Fuß hoch und 40 Fuß unten im Umkreise. Dicht darüber steht ein zweiter Rand, welcher 53 ähnliche Kegel enthält. Eine Menge Zierathen umgeben das Gebäude. Das Ganze krönt ein Ti oder durchbrochener eiserner Aufsatz, über welchem eine vergoldete Wetterfahne befestigt ist. Der Ti, welcher ganz vergoldet ist, hat 56 Fuß im Umfange und ist mit starken Ketten an der Spitze befestigt; unten hängen viele Glöckchen herab, die beim Winde beständig tönen. Die Höhe des Tempels von der Grundfläche an ist 261 Fuß und von der obern Terrasse 331 Fuß. Zu jedem Winkel der obern Terrasse steht ein 67 Fuß hoher Tempel, welcher im Kleinen dem großen Schomadu-Tempel ähnlich ist. Das Alter des Tempels wird auf 2300 Jahre angegeben.

Die Materie und ihre Kräfte.

(Beschluß aus Nr. 214.)

V. Cohäsion. — Dichtigkeit. — Volumen. — Verdichtung. — Probegewicht. — Specifisches Gewicht. — Härte. — Elasticität. — Sprödigkeit. — Weichheit. — Hämmerbarkeit. — Ausdehnbarkeit.

Die Cohäsion, der Zusammenhang, verdient ihrer mechanischen Wichtigkeit wegen gewiß eine besondere Betrachtung. Aus ihrer größern oder geringern Kraft entsteht die verschiedene Dichtigkeit der Körper und einige andere ihrer wichtigsten Eigenschaften. Wir haben hier eben den Ausdruck Dichtigkeit gebraucht, ohne denselben gehörig zu erklären. Sollen wir eine Erklärung davon geben, so müssen wir auf unsere frühere Auseinandersetzung in Bezug auf die Beschaffenheit der Materie zurückgehen, nämlich auf ihre Zusammensetzung aus untheilbaren Atomen. Dies führt uns direct auf die Idee, daß die Materie porös sein, d. h. daß in ihr größere oder geringere leere Zwischenräume, Poren, zwischen den einzelnen Atomen sein müssen. Ein Schwamm wird das beste Bild eines porösen Körpers geben, denn bei diesem treten die Poren in sehr großem Maßstabe hervor. Dagegen aber gibt es auch wieder Poren, welche so klein sind, daß sie kaum mit Hülfe eines Mikroskops sichtbar werden. Nichtsdestoweniger sind alle Körper porös, selbst wenn diese Poren nicht mit Hülfe der Vergrößerungsgläser entdeckt werden können; dafür liefert die Erfahrung, daß alle Substanzen mehr oder minder zusammendrückbar sind, den besten Beweis. Man hat aber den Beweis noch auf andere Art geführt. So hat man z. B. in Florenz, um die Zusammendrückbarkeit des Wassers zu erweisen, dasselbe in eine hohle Kugel von Gold, welches man bekanntlich sonst für das dichteste Metall hielt, gethan und dann einem großen Drucke ausgesetzt. Der Erfolg dieses Versuchs war, daß das Wasser durch die Poren gedrückt wurde und an allen Stellen der Kugel ausschwitzte. Auch die übrigen Metalle lieferten dasselbe Resultat. Daß auch die Haut des menschlichen Körpers porös ist, beweist die wichtige Function des Ausdünstens. Der ausgedünstete Stoff findet seinen Weg nur durch die Poren der Haut, und da diese außerordentlich klein sind, so müssen dieselben in Bezug auf die Menge der Ausdünstung in sehr großer Zahl vorhanden sein. Man hat es versucht, diese Zahl zu ermitteln, aber solche Berechnungen sowie die, welche sich auf die große Theilbarkeit der Materie beziehen, haben wenig oder gar keinen praktischen Nutzen. So gibt es, um nur ein Beispiel von Porosität der Steine zu geben, ein Art Kiesel, Hydrophan genannt, der, wenn er trocken, etwa so durchscheinend wie Porzellan ist, sobald man ihn aber ins Wasser taucht, zieht sich dieses in die Poren des Steins und treibt die Luft aus denselben, welche in Blasen aufsteigt. Nimmt man den Stein nun aus dem Wasser, trocknet ihn ab und wiegt ihn dann, so wird er etwa um ein Sechstel seines frühern Gewichts schwerer geworden und fast so durchsichtig als Glas sein.

Mit diesen Thatsachen vor uns und mit den Folgerungen, welche sich daraus ziehen lassen, ausgerüstet, kann es keine Schwierigkeit haben, zu verstehen, daß erstlich eine Substanz bei gleichem Rauminhalte mehr Materie enthalten könne als eine andere, und dies ist unser Begriff von Dichtigkeit, und dann, daß von zwei Körpern gleichen Inhalts der schwerste allemal der dichteste ist. Dabei bildet aber die Größe der Atomen noch einen Gegenstand der Betrachtung. Um dies verständlich zu machen, wollen wir uns einen Kasten mit Bleikugeln, z. B. Flintenkugeln gefüllt denken, dann haben wir einen gewissen Rauminhalt oder, wie wir es nennen, ein gewisses Volumen an Blei. Füllen wir dann die Zwischenräume der Kugeln mit Schroten aus, so wird das Volumen des Kastens keineswegs vergrößert werden, dennoch wächst die Menge des Bleis, also auch das Gewicht des Kastens, denn die Dichtigkeit in seinem Innern hat sich vermehrt. Dies kann man noch weiter fortsetzen, wenn man auch die neuen Zwischenräume mit dem feinsten Vogelduust ausfüllt. Aus dieser Erscheinung läßt sich auch gewissermaßen erklären, warum, wenn man zu einem Maß Weingeist ein Maß Wasser gießt, die Mischung nicht zwei Maß enthält, und wie man zu einem vollen Glase Wasser ein bis zwei Loth trockenes Küchensalz zusetzen kann, ohne daß das Wasser überläuft. Hier werden nun Zwischenräume gefüllt, welche vorher im Weingeist und im Wasser mit Luft gefüllt waren.

Manche Betrachtungen führen uns auf den Gedanken, daß eben in den festesten Körpern die Atome gar nicht in wirklicher Berührung sind, sondern daß sie nur durch ein gewisses Gleichgewicht von Anziehung und Abstoßung in ihrer Lage gehalten werden. Die Haupthatsachen, welche uns auf diese Schlußfolge leiten, schreiben sich von unserer Kenntniß des Eindrucks her, welchen die Wärme auf die Körper äußert und über welchen wir später noch sprechen werden. Andererseits aber läßt sich die Sache auch durch die Anwendung des Druckes darthun. So wissen wir, daß die Dichtigkeit der Luft, des Dampfes und ähnlicher Körpe sich durch den Druck bedeutend vermehren läßt. Wasser und tropfbare flüssige Körper überhaupt widerstehen der Zusammendrückung kräftiger, geben derselben aber doch genug nach, um zu beweisen, daß auch ihre einzelnen Theile nicht vollständig miteinander in Berührung stehen. So wird z. B. Wasser in einer Tiefe von 6000 Fuß unter dem Wasserspiegel des Meers um $0_{,11}$ seines Rauminhalts zusammengedrückt, d. h. 100 Raumtheile Wasser an der Oberfläche halten in dieser

Digitized by Google

Tiefe nur noch 99 Raumtheile. Die meisten Metalle werden durch Hämmern auf einen kleinen Raumgehalt zusammengedrängt. Stellt man auf die Höhe eines senkrechten Stabes ein Gewicht, so wird der Stab verkürzt und sein Rauminhalt geringer, hängt man aber das Gewicht unten an denselben, so wird er dadurch verlängert und sein Raumgehalt vergrößert werden; in beiden Fällen aber tritt nach Entfernung des Gewichts der alte Zustand wieder ein.

Wenn man die Gewichte gleicher Rauminhalte verschiedener Körper miteinander vergleichen will, so bedarf man dazu eines *Probegewichts*, und da man das Wasser zu allen Zeiten und an allen Orten haben kann, so hat man dieses dazu gewählt. Durch eine solche Vergleichung des Gewichts gleicher Rauminhalte erlangt man das *specifische Gewicht* der gewogenen Substanzen. Wenn wir z. B. sagen: das specifische Gewicht des Platins ist (etwa) 22, so meinen wir damit, daß ein Cubikzoll Platin so viel wiegt als 22 Cubikzoll Wasser. So ist Gold 19 mal, Quecksilber 13½ mal, Blei 11 mal, Zinn 8½ mal, Kupfer 8 mal u. s. w. schwerer als Wasser. Diese Bestimmung des specifischen Gewichts gibt uns eine praktische Methode an die Hand, die relative Dichtigkeit der verschiedenen Körper zu bezeichnen. Wir werden später auf die mitunter nicht leichte Ausmittelung der specifischen Gewichte zurückkommen.

Man könnte glauben, daß die *Härte* der Körper mit ihrer Dichtigkeit in geradem Verhältnisse stände; dies ist aber keineswegs der Fall. Glas z. B. ritzt Gold und Platin, und dennoch ist seine Dichtigkeit viel geringer. Die Härte der Körper hängt vielmehr von der Kraft ab, mit welcher die einzelnen Atome derselben ihre Lage gegeneinander festhalten; wodurch aber diese atomistische Festigkeit, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, befördert wird, ist noch nicht ermittelt worden. Auf welche Weise wird z. B. der Unterschied zwischen weichem und gehärtetem Stahl bewirkt? Wir können hier nur Vermuthungen wagen, vielleicht aber werden dereinst die Gesetze der Krystallisation, wenn sie erst vollständig bekannt sein werden, uns darüber den nöthigen Aufschluß geben.

Es gibt noch zwei einander entgegengesetzte Eigenschaften der Körper, nämlich die Elasticität und die Sprödigkeit. Es wird vielleicht wider alle Erfahrung zu streiten scheinen, wenn wir hier sagen, daß das Glas als Beispiel für diese beiden Eigenschaften gilt. Wenn wir indessen näher untersuchen, welchen Begriff wir mit den beiden Worten Elasticität und Sprödigkeit verbinden, dürfte dieser scheinbare Widerspruch verschwinden.

Wir betrachten zuerst die *Elasticität*, welche wir kurz für den Widerstand erklären könnten, welchen ein Körper der Zusammendrückung oder der Ausdehnung entgegensetzt; doch ist die populaire Erklärung viel entsprechender, wonach Elasticität diejenige Eigenschaft eines Körpers ist, mittels deren derselbe seine ursprüngliche Gestalt wieder anzunehmen strebt, wenn sie auf irgend eine Weise verändert wurde. Diese Eigenschaft tritt uns am ausgesprochensten an einer Stahlfeder ins Auge, und deshalb nennt man die Elasticität auch oft Federkraft, obschon der Begriff hier zu beschränkt ist. Verschiedene Körper besitzen die Eigenschaft der Elasticität in hohem Grade, andern fehlt dieselbe gänzlich. Man nennt diejenigen Körper vollkommen elastisch, bei welchen die Kraft der Wiederherstellung in den alten Zustand der Kraft des Druckes gleichkommt, sodaß sich die Körper, wenn man sie zusammendrückt, nach dem Aufhören des Drucks vollkommen wieder ausdehnen. Das Auseinanderprallen zweier zusammengestoßenen Körper beurkundet die Elasticität. Wirft man eine elfenbeinerne Kugel auf eine Marmorplatte, so wird sie fast bis zu der Höhe wieder aufspringen, von welcher sie hinabgeworfen wurde, ohne einen Eindruck zu erhalten. Um zu zeigen, daß vor der Rückprallung ein Nachgeben der einzelnen Theile der Materie des einen oder beider Körper stattgefunden hat, braucht man die Platte nur feucht zu machen, so wird man nach dem Zusammenstoßen eine kreisförmige Stelle auf der Platte, an der Kugel aber einen Ring von Wasser finden. Eine Glaskugel wird, wenn sie nicht so hoch herabfällt, daß sie zerbricht, dieselbe Erscheinung zeigen. Glas ist daher nicht allein elastisch, sondern vollständig elastisch, da es keine bleibende Krümmung annimmt, dagegen aber biegt es sich, wenn es nicht in Gestalt sehr dünner Platten oder feiner Fäden ist, sehr wenig, ohne zu brechen. Daß auch die Flüssigkeiten elastisch sind, bemerkt man, wenn man Steine oder ähnliche Körper schräg gegen sie wirft, indem diese abprallen, und an der Art, wie sie zurückgeworfen werden, wenn man sie aus einem Gefäß in das andere überfüllt. Ihre Elasticität ist gering, aber vollständig. Kautschuk ist sehr elastisch, denn es gibt stark nach, aber es ist nicht vollkommen elastisch, denn wenn man es zu lang auszieht, geht es nicht ganz wieder zurück. Glaserkitt, Teig und Thon sind ganz unelastisch, denn sie nehmen den Eindruck fester Körper an und behalten ihn auch.

Unter *Sprödigkeit* verstehen wir die Eigenschaft der Körper, leicht zu brechen. Sie wohnt hauptsächlich den Körpern bei, welche in einer geringen Ausdehnung vollkommen elastisch sind. Glas ist der Typus der Sprödigkeit, und seine Elasticität haben wir schon kennen gelernt. Alle krystallisirten Substanzen sind mehr oder weniger spröde und elastisch. Stahl, wenn er stark gehärtet ist — und man kann ihn fast so hart machen als Diamant —, besitzt diese Eigenschaft in hohem Grade. Stählerne Meißel und andere Werkzeuge zu Stein und Metallarbeiten verlangen eine große Härte, sie werden dabei vollkommen elastisch, aber in so geringem Umfange, daß sie oft brechen. Die Sprödigkeit scheint in den engen Grenzen ihren Grund zu haben, in welchen der Zusammenhang der Atome stattfindet, sodaß bei deren geringer Verschiebung ein Bruch stattfindet.

Die *Weichheit* ist, wie wir oben bei den Beispielen von Kitt, Teig und feuchtem Thon sahen, von einer bleibenden Formveränderung bei einem stattfindenden Drucke begleitet, oft aber sind auch weiche Körper, wenn des mangelnden Zusammenhanges der Atome, zerbrechlich. Weiche Körper, welche sich in gerader Richtung weit ausdehnen lassen, nennt man ziehbar; dahin gehört z. B. der Vogelleim, Siegellack, stark erhitztes Glas. Findet diese Erscheinung bei faserigen Substanzen statt, so nennen wir dieselben zähe und wenden diese Bezeichnung überhaupt in allen den Fällen an, wo die Cohäsionskraft nach der Längenrichtung in Anspruch genommen wird. Stahl ist außerordentlich zähe, Eisen weniger und Blei in noch geringerm Grade. Manche Theile des animalischen Körpers, wie z. B. die Bänder und Sehnen, besitzen diese Eigenschaft in sehr hohem Grade, zugleich mit Elasticität und Biegsamkeit verbunden, und es wurden daraus die Bogensehnen bei unsern Voraltern gemacht. Die zugerichteten und gesponnenen Eingeweide einiger Thiere geben den Bezug für unsere Saiteninstrumente. Zähigkeit wurde

Digitized by Google

früher mit Dehnbarkeit gleichbedeutend genommen, jetzt wendet man den letzten Begriff hauptsächlich in Hinsicht auf die Eigenschaft der Metalle, sich zu Draht ziehen zu lassen, an. Beide Eigenschaften aber gehen Hand in Hand mit der Hämmerbarkeit oder der Eigenschaft, welche das Austreiben in Platten gestattet. Diese besitzt, wie wir schon früher bemerkten, das Gold im höchsten Grade. Auch Silber, Kupfer und Zinn u. s. w. besitzen diese Eigenschaft, die meisten andern Metalle aber brechen bald, einige beim ersten Hammerschlage. Diese Eigenschaft scheint in dem Mangel einer regelmäßigen Lage der Atome begründet zu sein. Diese geben nach und schieben sich nebeneinander hin wie bei den Flüssigkeiten, ohne zu brechen, ihre Eigenschaften zu verändern oder ihren Zusammenhang zu verlieren.

Eine andere allgemeine Eigenschaft der Materie ist die Ausdehnbarkeit (Dilatabilität), sie tritt aber nur in Bezug auf die Einwirkung der Wärme hervor. Diese ist in der That eins der kräftigsten Agentien beim Verändern und Modificiren der Gestalt der Materie, indem sie die Zustände von Festigkeit, Flüssigkeit und Elasticität oft in schneller Folge nacheinander herbeiführt, und wir werden uns sehr bald ausführlich mit derselben beschäftigen, wenn wir zu dem Capitel von der Wärme gelangt sind.

Der Bergfall bei Oberwinter.

Durchschnitt des Berges vor dem Sturze.

a) Rheinspiegel; b) Chaussee; c) Andeutung des etwanigen Urgestandes der Basaltkuppe, welche nach und nach durch den Betrieb des Steinbruchs verschwunden; d) Arbeiterhütten, welche auf dem gebneten Schutt und Gerölle des Steinbruchs befindlich; e) mächtige Thonschichte; f) Schiefer; g) Weinberge gegen Osten; x) Höhe des herabgerutschten Erdreichs, etwa 240 Fuß; y) vermuthliche Quellen, welche die Thonschichte schlüpferig gemacht.

Über einen bedeutenden Bergfall am 20. December v. J. bei Oberwinter, im Regierungsbezirk Koblenz, haben sich die Thatsachen folgendermaßen herausgestellt.

Der Bergfall hat an dem Berge stattgefunden, in welchem seit sehr langer Zeit große Basalt-Steinbrüche, vielleicht die ältesten am Rhein, betrieben worden. Die Steinbrüche sind unter dem Namen der Unkeler Brüche allgemein bekannt, der Berg selbst aber heißt der Birgeler Kopf und erhebt sich vom Rheinspiegel auf eine Höhe von 380 Fuß. An dem nach dem Rheine gekehrten Abhange dieses Berges, welcher durch große Vertiefungen der alten Basaltbrüche mehrfach unterbrochen ist, lagert eine mächtige Thonschichte, und in dieser zeigt sich eine Spalte von der Südseite aufwärts des Berges laufend, dann in ziemlichem Parallelismus mit der Chaussee nach der ganzen Länge des zerstörten und überschütteten Theils, und endlich wieder an der Nordseite abwärts zu dem Bergfuße gewendet. Diese Spalte liegt oben gegen zwei Drittel der Höhe des ganzen Berges, sodaß dadurch ein beträchtlicher Theil des vordern Berggehänges gelöst erscheint. Sie ist nicht mehr als eine offen stehende Kluft erkennbar, vielmehr sieht man von der Stelle ab, wo die Spalte in das Terrain gerissen war, eine geneigte, schlüpferige, fast ebene Thonfläche bis auf 30 bis 40 Fuß herablaufend. Der vor der Spalte gelegene Theil des ganzen Abhanges, mit seiner oberflächlichen Bedeckung, dem Waldboden, mit Sträuchern und Pflanzen, ist über die schlüpferige Rutschfläche des Thons heruntergesunken, hat sich auf dem Wege in mächtige zusammenhängende Schollen zerschlagen und ist wider den Wänden und hervorragenden Hügeln der großen Steinbruchsausweitungen am untern Abhange liegen geblieben. Diese Massen haben aber auf die von der Chaussee

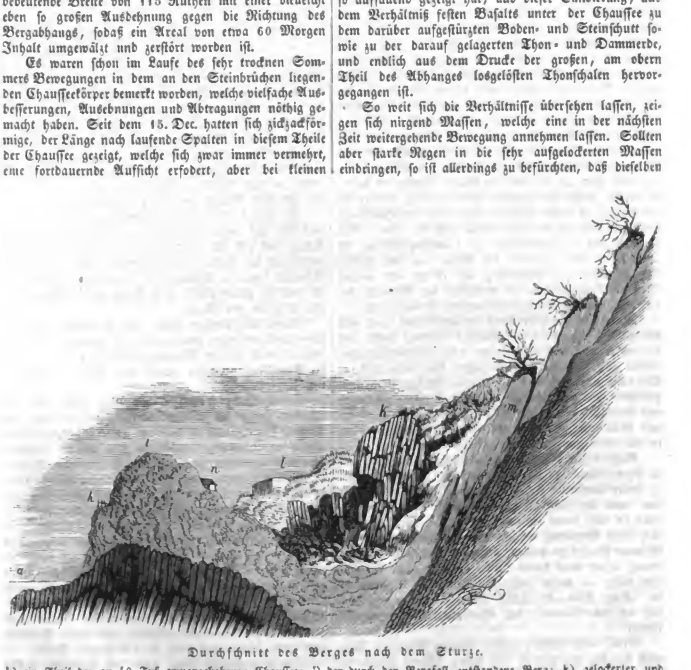
Digitized by Google

ab einwärts gekehrten Vertiefungen mit einer solchen Last und Kraft gedrückt, daß das vorliegende Gebiet am Fuße des Berges zusammengepreßt und unter vielfachen Zerspaltungen im eigentlichsten Sinne in die Höhe gehoben worden ist; selbst die Chaussee hat diese Erhebung an der südlichen Seite des zerstörten Theils mit erlitten; sie ist hier bedeutend in die Höhe gehoben und auf ihrer Oberfläche in Stücke zerbrochen, welche nach den verschiedensten Richtungen stark geneigt erscheinen. An andern Stellen, mehr gegen Norden des verheerten Gebiets, haben sich von der Chaussee gegen den Berg zurückliegende Theile des Abhangs als gewaltige aufgethürmte Massen durch dieselbe Art des Druckes über die Staatsstraße verbreitet und aufgethürmt. Sogar eine Masse des Basaltfelsens ist in dieser Weise durch die ihr im Rücken liegenden Bergschollen so in die Höhe gedrückt worden, daß sie sich in der Gestalt einer Wand über ihrer vormaligen Stelle erhebt; die Basaltsäulen liegen gegen ihren frühern Zusammenhang bedeutend aufgelockert und zum Theil in verschobenen Stellungen übereinander. Das Oberflächengebiet, welches durch diesen Bergsturz verheert worden ist, hat die bedeutende Breite von 115 Ruthen mit einer vielleicht eben so großen Ausdehnung gegen die Richtung des Bergabhangs, sodaß ein Areal von etwa 60 Morgen Inhalt umgewälzt und zerstört worden ist.

Es waren schon im Laufe des sehr trocknen Sommers Bewegungen in dem an den Steinbrüchen liegenden Chausseekörper bemerkt worden, welche vielfache Ausbesserungen, Ausebnungen und Abtragungen nöthig gemacht haben. Seit dem 15. Dec. hatten sich zickzackförmige, der Länge nach laufende Spalten in diesem Theile der Chaussee gezeigt, welche sich zwar immer vermehrt, eine fortdauernde Aufsicht erfodert, aber bei kleinen Ausbesserungen noch verstattet hatten, daß die am 20. Dec. früh um 5 Uhr von Koblenz gekommene Schnellpost glücklich hinübergekommen. Unmittelbar nachher setzten sich die Massen mit einigem Getöse in Bewegung. Gegen Mittag hatten die bewegten Massen diejenige Lage genommen, in welcher wir sie jetzt sehen. Zur Erklärung der successiven Vorgänge ist die Bemerkung nicht ohne Bedeutung, daß die Rutschfläche im Thon unter der großen Spalte nicht gänzlich in jenen letzten Tagen entstanden ist, denn jene Spaltenfläche war einige Fuß unter ihrem obern Stande mit Schnee bedeckt, der länger als acht Tage vorher gefallen war.

An den zerrissenen Massen war zu bemerken, daß der Frost nicht sehr tief in den Boden eingedrungen war. Die Spalten zeigten überall lockern Boden, die Rutschflächen im Thon waren naß, schlüpferig, nirgend gefroren. Aus den Bewegungen, welche in dem Chausseekörper im Laufe des Sommers bemerkt worden sind, aus dem Eintritte größerer Spalten während des Frostwetters möchte zu schließen sein, daß Quellen an dem untern Theile der Bewegungen Theil genommen haben, und daß die Hebung, welche sich hier in großen Massen so auffallend gezeigt hat, aus dieser Einwirkung, aus dem Verhältniß festen Basalts unter der Chaussee zu dem darüber aufgestürzten Boden- und Steinschutt sowie zu der darauf gelagerten Thon- und Dammerde, und endlich aus dem Drucke der großen, am obern Theil des Abhanges losgelösten Thonschalen hervorgegangen ist.

So weit sich die Verhältnisse übersehen lassen, zeigen sich nirgend Massen, welche eine in der nächsten Zeit weitergehende Bewegung annehmen lassen. Sollten aber starke Regen in die sehr aufgelockerten Massen eindringen, so ist allerdings zu befürchten, daß dieselben



Durchschnitt des Berges nach dem Sturze.

h) ein Theil der an 40 Fuß emporgehobenen Chaussee; i) der durch den Bergfall entstandene Berg; k) gelockerter und zum Theil versetzter Steinbruch; l) zerstörte Weinberge; m) herabgerutschte mächtige Thonschichte; n) emporgehobene Arbeiterhütte.

Digitized by Google

weiter über die Chaussee nach den unterhalb derselben gelegenen Weinbergen vordringen werden, und es kann alsdann auch noch ein Theil der Chaussee nördlich von dem Bruche verdeckt werden, indem sich die Spalten noch oberhalb fortziehen.

Der alte Schmied

(Fortsetzung.)

Das Gefängniß war von Stämmen und in der sonst gewöhnlichen Art der Blockhäuser erbaut, nur vor dem kleinen Fenster befanden sich starke Eisenstäbe, und die ungeheuern Bäume, aus denen es bestand, hatte die geschickte aber etwas plumpe Hand des Schmieds mit gewaltigen Haspen unerkennlich gemacht, sodaß sie eine kaum zerstörbare feste Wand bildete. Auch die Thür, mit großköpfigen Nägeln dicht beschlagen, schien jedem Angriff von innen sowol wie außen trotzen zu wollen. Überhaupt war das sogenannte „Bend-Gefängniß" ein zwar etwas unbehülflich und roh gebauter, aber sicherer Platz, und ein Verzweifelter hätte es sein müssen, der, einmal im Innern, auch nur zu versuchen wagte, ihm zu entfliehen.

Der alte Farmer jedoch, der jetzt der einzige Gefangene hier war, dachte wenig an Flucht. Ja, wenn auch die Wände seines Gefängnisses zu Staub zerfallen wären, David Hunt würde mit keinem Schritt von der Stelle gewichen sein, auf der ihn seine Nachbarn und Freunde festhielten. Gefangenschaft blieb aber dennoch ein schreckliches Ding für einen Mann, der sein ganzes Leben lang frei den Wald durchstreift und den Boden, ein fleißiger, thätiger Farmer, bearbeitet hatte. Es war ihm, als ob ihm die Brust zugeschnürt wäre; er konnte nicht frei athmen und kam sich, wie er oft wehmüthig zu seiner Tochter sagte, wie ein Haushuhn vor, das man in eine Wolfsfalle gesperrt hätte. Gar oft auch saß er stundenlang in dumpfem Brüten da und starrte mit Thränen im Auge vor sich nieder. Ach er fühlte — unschuldig wie er an des jungen Mannes Tode war — ja er theilte den Schmerz, der das jetzt verwaiste Herz seines armen Kindes zerriß.

Manchmal brach er dann in ärgerlichen Zorn aus gegen Die, die ihn hier gefangen hielten, dann aber gestand er auch wieder in seiner rechtschaffenen Herzenseinfalt zu, daß der Schein gegen ihn wäre und er Die nicht tadeln könne, die bei so starken Verdachtsgründen ihn aus seiner friedlichen Heimat geschleppt und hier zu einer schweren Untersuchung wegen Mord und Raub an einem Manne eingesperrt hätten, den er wie einen eigenen Sohn geliebt.

Nicht so viel würde ich mir daraus machen, hier zu sitzen, sagte der alte Hunt an jenem Morgen zu seiner Tochter, als der Constabel bei ihm gewesen war und ihn vor Wheeler's Besuch gewarnt hatte, nicht so viel, wenn ich nicht gezwungen wäre, den Besuch jedes Schuftes, dem es einfällt, mich mit unverschämten Fragen zu quälen, anzunehmen. S'ist schlimm genug, wenn man daran denkt, daß der arme Erk hin sein sollte — weine nicht so, Anna — weine nicht so. Du, Kind, du hast's doch gewiß nie geglaubt, daß ich ein Mörder, daß ich ſein Mörder werden könnte.

Nein, mein Vater, lieber, theurer Vater, o frage mich das nie, nie wieder, rief Anna, schlang ihre Arme um des alten Mannes Nacken und küßte seine Stirn, seine Wangen, während sie zitternd an seiner Brust lag — aber er ist todt — todt — für immer für mich verloren und ach — wie unendlich habe ich ihn geliebt!

Ich weiß es, ich weiß es, Kind, sagte der Vater, schob ihr das Köpfchen zurück und küßte ihre Stirn; ich weiß, du hast ihn geliebt und er war auch ein so braver rechtschaffener Bursche wie je Einer lebte, aber wenn er jetzt im Himmel ist, Anna — und warum nicht? er war brav genug, dahin zu kommen — wenn er jetzt auf uns von da oben herunter niederblickt, so weiß er auch, daß ich nicht sein Mörder bin. Ach Anna, ich habe ihn ja fast so lieb als du gehabt.

David Hunt sank auf die Bank nieder, die an der einen Seite seines Gefängnisses hinlief, bedeckte das Gesicht mit beiden Händen und schluchzte laut, obgleich er sich seiner Bewegung schämte und sichtbar scharf dagegen anarbeitete. Anna glitt an seine Seite und suchte ihn, während sie ihm leise und zärtlich das wirre Haar aus der Stirn strich, zu trösten.

Ja ja, Kind, sagte er endlich, sie mögen's thun, wenn sie wollen — meine alten Nachbarn und Freunde noch dazu — sie mögen mich hängen, sie mögen's; aber du gehst mit mir hinaus, nicht wahr? Wir gehen zusammen, denn es bräche dir doch auch das Herz, wenn du sie deinen alten Vater so fortführen säheſt. Ja es bräche dir das Herz, und dann können sie uns zusammen in ein Grab, dicht neben deine arme Mutter legen. O weine nicht so, Anna, weine nicht so, wir finden sie Beide in der andern Welt wieder, den armen Erk und deine gute Mutter; du aber mußt bei mir sein, denn das Erste, wonach sie mich früge, wäre das kleine Mädchen, das sie in meinem Schutze zurückgelassen, und ich dürfte ihr doch nicht sagen, ich wäre von dir fortgezogen und du allein, hülf- und vaterlos in einer Welt zurückgeblieben, wo sie einen alten ehrlichen Mann unschuldig aufhängen.

Ja, Vater, wir wollen zusammengehen; keiner von uns hat jetzt mehr für irgend etwas zu leben, sagte Anna und hob sich weit genug aus ihres Vaters Armen, um die bleiche, thränenfeuchte Wange auf seine Schulter legen zu können; ich freue mich, Vater, daß ich mit dir gehen darf. Die Welt wäre nachher doch für mich nur ein Grab.

Vater und Tochter hatten sich so mehre Minuten schweigend umfangen gehalten und der gewaltige Schmerz begann einer milden Wehmuth Raum zu geben, als die Thür aufgeschlossen wurde und William Wheeler eintrat.

David Hunt sprang empor und strich sich mit schneller Hand die verrätherischen Thränen aus den Augen, schritt dann zu dem der Thür entgegengesetzten Theile des Zimmers, wandte sich hier wie ein gefesselter Bär und erwartete schweigend des Eintretenden Anrede.

Vielleicht zum ersten mal in seinem Leben fehlte es Wheeler an Worten: erst floh das Blut aus seinen bleichen Wangen und dann schoß es plötzlich in wilden Strömen wieder zurück. Den unheimlichen Schauer endlich bekämpfend, der ihn bei dem festen Blick des Gefangenen erfaßt hatte, trat er vor und nahm auf der Bank dicht neben Anna Platz. Hunt machte eine Bewegung, als ob er auf ihn zukommen wolle. Die Tochter verließ jedoch ohne weiteres Zögern die Seite des so unwillkommenen Gastes und schmiegte sich, bleich und zitternd, aber jeden Schmerz aus ihren Zügen verbannt, an des Vaters Seite.

Der alte ehrliche Hunt hatte den Fremden, dessen ganzes verschlossenes Wesen seiner offenen Natur überhaupt nicht zusagte, nie leiden mögen; er traute ihm

Digitized by Google

nicht und ein gewisses Gefühl hielt ihn von dem Manne zurück, den er, er wußte selbst kaum warum, für einen Schurken hielt.

Nun, Sir, was wünscht Ihr? sagte er endlich, als Wheeler, seinen heimlichen Ärger über den Empfang verbeißend, aufstand und ihm näher treten wollte — was führt Euch zu einem Manne her, der Euern Besuch weder abweisen noch annehmen kann?

Warum behandelt Ihr mich so kalt und abstoßend, Sir, sagte Wheeler ruhig, ja fast freundlich; Ihr mögt es mir nun glauben oder nicht, ich komme einzig und allein Euretwegen und in guter Absicht, mit dem Wunsche, Euch zu helfen, hierher. Das Verhör ist morgen.

Morgen? stöhnte Anna und schmiegte sich fester an den Vater an.

Die Verdachtsgründe sind stark genug, selbst einen Bruder zu verdammen, fuhr Wheeler fort und näherte sich mehr und mehr dem unglücklichen jungen Mädchen; das Volk ist gegen Euch aufgebracht, Hunt, und — es gibt nur Einen Ausweg, Euer Leben zu retten, denn nach dem Verhör glaub' ich nicht — wie ich die Leute hier kenne, daß Ihr noch eine Viertelstunde lebt.

Aber wie — wie kann er gerettet werden? fragte Anna mit einer Stimme, in der ängstliche Hoffnung jedes andere Gefühl überträubte.

Durch die Flucht, Miß Anna, durch die Flucht, erwiderte Wheeler, indem er neben sie trat. Leicht wird es sein, das Gefängniß zu erbrechen, wenn Euer Vater einen Freund draußen hat; ich will der Freund sein und morgen früh kann er, trotz allen Constabeln der ganzen County, sicher sein. Ich habe Geld genug für uns Alle, vertraut mir nur!

Wie ein freudiger Gedanke, so zuckte es bei dieser ihm gebotenen Aussicht auf Rettung durch das Antlitz des Gefangenen; das schwand aber gar bald wieder; er ergriff seiner Tochter Arm so fest, als ob er sie an jedem weitern Wort verhindern wolle, sah Wheeler dann einen Augenblick scharf an und sagte endlich mit kalter Ruhe: Und was hofft Ihr dabei zu gewinnen, wenn ich in Freiheit kommen sollte?

Nichts, nichts als Eure gute Meinung, Hunt, und — den freundlichen Dank Eurer schönen Tochter hier, erwiderte Wheeler, aber mit augenscheinlicher Verlegenheit.

Und weiter in der That Nichts? fragte der alte Mann noch eben so ruhig.

Ja — doch — noch mehr. Miß Anna weiß, daß ich sie liebe — aber sie weiß nicht, daß ich sie stromab nehmen und eine Dame aus ihr machen kann, und daß ich manchmal in einer Nacht Geld genug verdiene, Eure Farm zwei, drei mal zu bezahlen.

Oh — wirklich? sagte Hunt, als ob er anfing, sich die Sache zu überlegen; wie könnt Ihr denn so viel Geld in einer Nacht verdienen und eine Dame aus meinem Mädchen machen?

Nun, ich heirathe sie, so schnell wir eine der Flußstädte erreichen können; Geld macht sie dort wie in der ganzen Welt zur Dame.

Hm, murmelte Hunt und faßte die Hand seiner Tochter fester, denn er fühlte, wie sie zitterte und bebte — und würdet Ihr Anna auch freundlich behandeln?

Sie soll auf Seide schlafen, wenn sie es will, erwiderte mit blitzenden Augen Wheeler und suchte, durch das ruhige Benehmen des Vaters getäuscht, die Hand des jungen Mädchens zu erfassen; Hunt setzte aber den Finger gegen seine Brust und schob ihn zurück.

Noch nicht — sie ist noch nicht die Eure — aber sagt einmal, Wheeler, glaubt Ihr wirklich, daß ich den Eid erschlagen habe?

Was könnte ich anders glauben? Er ist verschwunden; das Geld wurde mit Blut an dem Beutel in Eurer Kiste gefunden, was kann man da glauben?

Also Ihr glaubt das wirklich und wollt dennoch dem alten Mörder helfen zu entkommen, und nachher seine Tochter heirathen?

Noch mehr wollt' ich ihretwillen thun, rief Wheeler und heftete einen Blick voll glühender Leidenschaft auf das arme geängstigte Mädchen.

Gut denn, Bill Wheeler, so laßt mich Euch sagen, daß ich, wenn ich der kaltblütige Mörder wirklich wäre, für den Ihr mich haltet, mein Kind entehrt glauben würde, wenn es einen Mann heirathen wollte, der mir zur Flucht behülflich wäre. Aber ich bin weder Räuber noch Mörder, ich ließe nicht fort, wenn diese Thür weit offen stände und 50 der besten Pferde dicht davor auf mich warteten. Wollen mich meine Nachbarn eines solchen Verbrechens wegen verhören, so mögen sie es thun; wollen sie mich hängen, auch gut; wir sind bereit, Anna, wir sind bereit, und er preßte die Hand seiner Tochter fester und fester in der seinen. Ja, Bill Wheeler, wir sind bereit, mitsammen zu gehen, aber Anna hier — so viel sag' ich Euch noch — stürbe lieber, ehe sie Eure Frau würde; nicht wahr, meine Anna? Und er drückte das schluchzende Kind fest und innig an seine Brust.

Wheeler wollte noch Einwendungen machen, der Gefangene unterbrach ihn aber kurz.

Es hilft Euch nichts, sag' ich Euch; ich bin fest entschlossen, mein Verhör zu bestehen. Ich bin nicht schuldig und will mich nicht fortschleichen, als ob ich's wäre.

Dann werdet Ihr verurtheilt, Sir, selbst der Richter Kurz wendet sich von Euch ab, sagte Wheeler, und wurde immer eifriger, seinen Plan zu verfolgen.

Gut, er mag es thun, rief Hunt und schnellte sich eine Thräne von den Wangen; er mag es thun, wenn er's für recht hält, ich — ich hät' es aber nicht von ihm geglaubt.

Wheeler wollte eben noch durch neue Beweisgründe den alten Mann zu seinem Plane zu bereden suchen, als die Thür aufging und der alte Schmied hereintrat. Er sah Wheeler nur flüchtig von der Seite an und ging dann auf Hunt zu, dem er herzlich die Hand schüttelte.

Nun, David, sagte er mit einem freudigen Ausdruck in den Zügen, der schlecht zu den Worten paßte, die er sprach, ich habe gerade den Richter getroffen, Euer Verhör kommt morgen vor, sie sind mit Allem fertig. Der Staatsanwalt*) hat Beweisgründe genug, 50 Leute zu hängen, und das Ganze wäre fix und fertig wie ein neubeschlagener Pferdehuf — wenn sie nur den Leichnam finden könnten. S'ist schade, daß er nirgend aufzuspüren ist — wie?

Hunt schüttelte mit dem Kopfe und murmelte: Es ist wunderbar!

Habt Ihr Euch schon einen Advocaten**) angeschafft? fragte der Schmied.

---

*) Bei dem nordamerikanischen wie allem mündlichen Gerichtsverfahren derjenige Beamte, der im Namen des Staats als Ankläger auftritt und zu diesem Behufe alle Beweise eines Verbrechens aufsucht und daraus die Anklage des eines Verbrechens Verdächtigen zusammenstellt und auf die Bestrafung des Verbrechers anträgt.

**) Jeder Angeklagte kann sich einen Vertheidiger, Advocaten, wählen, der für ihn spricht und die Anklage zu entkräften sucht.

Digitized by Google

Nein; was soll mir der auch helfen?

S'ist wahr, s'ist wahr, meinte Jener und lachte still vor sich hin; aber hört, Hunt, ich will Euer Advocat sein, was sagt Ihr dazu? Wie, Anna, soll ich sein Advocat sein?

Ihr seid ihm stets ein guter Freund gewesen, sagte Anna und lächelte wehmüthig durch ihre Thränen hindurch, Ihr habt dem armen Vater immer Muth und Trost eingesprochen. Ihr waret fast der Einzige von allen Bekannten, der ihm noch Hoffnung auf bessere Zeiten gemacht.

Ja, ja, verlaßt Euch auch darauf, Kinder, die Wahrheit kommt gewiß noch ans Licht; das ist gewöhnlich bei solchen Sachen der Fall, nicht wahr, Wheeler?

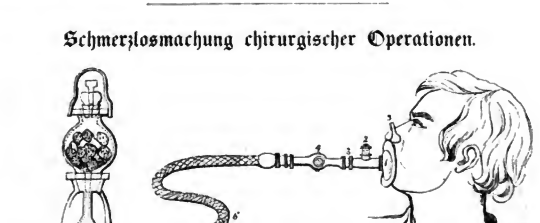
Wheeler erbleichte ein wenig, da er diese Frage so plötzlich an sich selbst gerichtet hörte, ein mattes Lächeln überflog aber gleich darauf seine Züge und er flüsterte mit leiser Stimme, der er zu Zeiten eine wunderbare Weichheit zu geben vermochte: Gewiß, Sir — die Wahrheit kommt stets ans Licht.

Gut denn, Kinder, sagte der alte Schmied und reichte den Gefangenen freundlich die breiten Hände hin, seid guten Muths, das ist die Hauptsache. Ich habe unten beim Schließer Lebensmittel hingestellt und — laßt Euch den Gedanken an morgen nicht den Appetit auf heute verderben. Kommt, Wheeler, geht Ihr mit mir?

Wheeler zögerte und blickte ängstlich nach den Gefangenen hinüber; da aber keins von diesen auch nur die leiseste Bewegung machte, als ob sie wünschten, daß er noch bliebe, so folgte er endlich mit augenscheinlichem Zögern dem Schmied.

(Fortsetzung folgt.)

Schmerzlosmachung chirurgischer Operationen.



Eine der neuesten Entdeckungen auf dem Gebiete der medicinischen Wissenschaft ist die eines Mittels, einen Kranken, welcher eine chirurgische Operation erleiden soll, in einen Zustand zu versetzen, worin er die Schmerzen der Operation nicht empfindet. Von wie unendlichem Nutzen ein solches Mittel sein muß, liegt zu klar vor, um darüber viel Worte zu machen. Geben wir lieber in Folgendem eine kurze Geschichte dieser Entdeckung und eine Beschreibung des betreffenden Apparats.

Das in Rede stehende Mittel ist der Schwefeläther, der vom Patienten einzuathmen ist, und es waren zwei Zahnärzte in Boston, Jackson und Morton, welche sich zuerst dieses Mittels bei ihren Patienten zu schmerzloser Ausziehung von Zähnen bedienten, nach ihnen der Dr. Ware ebendaselbst auch zu anderweitigen Operationen. Von Boston ward es in London bekannt und sofort von mehren Ärzten in Anwendung gebracht. Auch in Paris und ganz neuerdings in Erlangen, München, Leipzig u. s. w. sind damit Versuche gemacht worden, die alle sehr erfolgreich gewesen sind.

Die Wirkungen des eingeathmeten Schwefeläthers sind jedoch nicht bei allen Personen gleich, indem bei der einen die Unempfindlichkeit so vollkommen ist, daß sie von Dem, was mit ihnen vorging, gar nichts empfanden, während bei Andern noch eine gewisse Empfindung zurückblieb, in Folge deren sie angeben konnten, was der Operateur mit ihnen vorgenommen, allein doch ohne alles Schmerzgefühl. Was die Nachwirkungen dieser Betäubung betrifft, so beobachtete man bei den Meisten gar keine oder doch der Gesundheit unschädliche, als Kopfweh, Müdigkeit und Beklommenheit.

Zur Erläuterung des Apparats, mittels dessen der Schwefeläther von dem Kranken eingeathmet wird und den unsere Abbildung darstellt, diene Folgendes.

1 ist das Mundkissen, welches der Operatur festhält; 2 ein horizontales Ventil zur Entfernung der ausgeathmeten Luft; 3 ein verticales Klappenventil; 4 ein Hahn; 5 eine Nasenfeder, die den Eintritt der äußern Luft gleichzeitig mit dem des Schwefeläthers verhütet; 6) eine elastische Röhre; 7) ein gläsernes Gefäß, in dem sich mit Schwefeläther gesättigte Schwämmchen befinden; 8) der Durchschnitt des Kissens mit dem Mundstück. Will man den Apparat anwenden, so öffnet man den durchbohrten Stöpsel zwischen den Glasgefäßen, wogegen, wenn der Patient frische Luft schöpfen soll, dieser Stöpsel zugezogen, die Nasenfeder weggenommen und das Klappenventil geöffnet werden muß.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

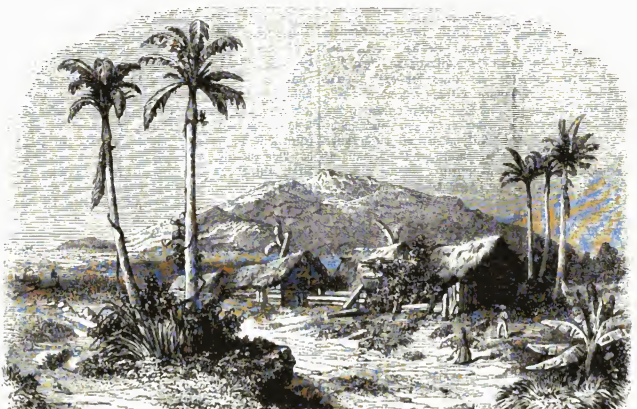
Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 216.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [20. Februar 1847.

Landschaft auf Guadeloupe.



Guadeloupe, eine der bedeutendsten und blühendsten unter den kleinen Antillen in Westindien, von Columbus, der es 1493 entdeckte, so genannt wegen der Ähnlichkeit ihrer Berge mit den gleichnamigen an der Grenze von Neucastilien und Estremadura in Spanien, gehört seit 1813 den Franzosen und besteht aus zwei durch einen schmalen anderthalb Stunden langen Meeresarm, welcher Salzfluß genannt wird, getrennten Inseln Grande-Terre und Basse-Terre. Auf dem Rücken der durch die Mitte von Basse-Terre von Süd nach Nord sich ziehenden waldigen Gebirgskette ist der Vulkan Soufrière. Grande-Terre ist ganz flach und ohne Wald. Guadeloupe hat nebst den kleinen zu ihm gehörigen Eilanden einen Flächeninhalt von 36 □M. und 124,000 Einwohnern, von denen die Mehrzahl 92,000 Negersklaven, 15,000 freie Farbige und 17,000 Weiße sind. Es erzeugt namentlich Zucker, Kaffee, Indigo, Cacao und Baumwolle. Hauptstadt ist Basse-Terre (mit 5000 Einwohnern).

Unsere Abbildung gewährt eine Ansicht nordöstlich von Basse-Terre. Der niedrigste der Berge, welche den Hintergrund bilden, ist der Matouba, an dessen schattigen Abhängen die Bewohner von Basse-Terre während der großen Sommerhitze Schutz suchen. Der höchste hier sichtbare Berg ist der Soufrière. *)

*) Einen Vulkan gleichen Namens gibt es auch auf der englischen Insel Sta.-Lucia, den das Pfennig-Magazin in Jahrgang 1845, Nr. 409, besprochen hat.

Die Lehre von der Wärme.

(Vergl. Nr. 215.)

I. Allgemeine Begriffe. — Wärme.

Es ist zweifelhaft, ob die Lehre von der Wärme mehr in das Gebiet der mechanischen oder in das der chemischen Wissenschaften gehöre, indessen kommt es auch im Grunde gar nicht darauf an. Der Einfluß der Wärme in Hinsicht auf die Verwandlungen, welche die Chemie hervor-

bringt, ist unzweifelhaft, und ihre mechanischen Wirkungen sind nicht minder auffallend und entschieden, die Erscheinungen aber sind hinsichtlich ihres chemischen und mechanischen Charakters so ineinander verwebt und zeigen sich so sehr als Folgen einer gemeinschaftlichen Ursache, daß alle Versuche, sie in chemische und mechanische zu classificiren, zu nichts Anderm als zu Wiederholungen und Verwirrungen führen konnten. Wir haben es daher für das Angemessenste gehalten, diese Lehre, welche weder im Gebiete der Physik noch in dem der Chemie fehlen darf, hier in Bezug auf beide Wissenschaften abzuhandeln, und dabei die Beziehungen auf die eine und die andere so im Auge zu behalten, daß wir sonst, wenn wir es mit der Chemie insbesondere zu thun haben, auf Das zurückbeziehen können, was wir jetzt hier mittheilten.

Die Wärme muß in der That, sowol in Hinsicht auf ihre universellen Wirkungen als auch wegen der Wichtigkeit einer genauern Bekanntschaft mit ihrer Natur und ihren Gesetzen, als einer der Hauptzweige wissenschaftlicher Forschungen betrachtet werden. Alle Gegenstände der materiellen Welt stehen unter ihrem Einflusse und werden entweder durch ihre mechanische oder durch ihre chemische Wirksamkeit, oft durch beide gleichzeitig verändert, und die natürlichen Erscheinungen, bei welchen sie als wirksam auftritt, gehören vielleicht zu den interessantesten und verwickeltsten, welche Gegenstände der Forschungen in den verschiedenen Zweigen der Naturwissenschaft bilden. Es gibt wol keine Naturkraft, deren eigentliches Wesen mehr verborgen wäre und deren Gesetze eine sorgsamere und schwierigere Untersuchung erheischten, während doch ihr Wirken so klar zu Tage tritt und so augenscheinlichen Einfluß auf unser körperliches Wohlbefinden äußert. Nach der jetzigen Einrichtung der materiellen Natur ist die Wärme rein unentbehrlich. Die verschiedenen Gestaltungen der Materie, welche wir unter dem Namen der festen, flüssigen und luftförmigen Körper kennen, bestehen nur in Bezug auf die Wärme und durch dieselbe, und so verdanken wir derselben den schwellenden Rasen, den rieselnden Bach und die erfrischende und elastische Luft, in welcher wir athmen. Ohne ihren belebenden Einfluß würden keine Pflanzen keimen, wachsen, blühen, keinen Samen tragen, und die Wärme ist so innig mit der Lebenskraft verbunden, daß das Leben aufhört, wenn die Wärme schwindet. Sicher ist die Wärme der Haupthebel in der Thätigkeit der Natur, mit einem Worte, die Wärme ist der Lebenspuls des Weltalls. Unsere Winter sind reiglos und traurig, weil während ihrer Dauer die Wärme herabgestimmt ist, in todter Erstarrung ruht die Lebensthätigkeit der Natur, und ein dauerndes Ausbleiben der Wärme erzeugt den Todesschlaf der Polarländer.

Was aber würde geschehen, wenn wir uns den Einfluß der Wärme als plötzlich gehemmt denken könnten? Die beschränkte Erfahrung, welche wir aus der Beschaffenheit unserer Jahreszeiten und unserer Klimate schöpfen können, läßt uns, abgesehen von jeder wissenschaftlichen Auseinandersetzung, einen Schluß auf das Verderben ziehen, mit welchem eine solche Entziehung die gesammte Welt und alles Leben bedrohen würde. Unsere Erfahrung reicht aus, uns zu überzeugen, daß der gesammte Erdball, den wir bewohnen, ohne die Wärme ein, durch die Fesseln der Cohäsion gebundener, undurchdringlicher Fels sein würde; die Wasser würden aufhören zu fließen, die Luft müßte sich zu einer todten und unnützen Masse zusammenziehen, die verschiedenen Classen der belebten Schöpfung, welche die allgemeine Einsamkeit unterbrechen, würden nicht vorhanden sein und man würde nur den leblosen Stoff, düsteres Schweigen, Trostlosigkeit und Tod erblicken. Die Gesetze, welche die Bewegungen unseres Planeten neben den andern Welten des Planetensystems regeln, könnten ungestört bleiben, unser Erdball könnte seinen jährlichen Umlauf um die Sonne, seine Umdrehung um seine eigene Axe unter den Sternen des Firmaments mit eben der Genauigkeit vollenden als jetzt; was aber würde damit bezweckt? Er zeigte keine nützliche Thätigkeit neben den übrigen Werken der Schöpfung, er wäre ein Körper ohne Seele, ein Todtenschiff auf dem ewigen Ocean des Raumes.

Im Gebiete der Künste treten die Wirkungen der Wärme und ihre Erscheinungen beständig als Gegenstände der allgemeinsten Anwendbarkeit vor unsere Augen. Durch ihre Mitwirkung wird die „Materie" auf tausendfältige Weise umgeformt und zur Befriedigung der Bedürfnisse des Menschen geeignet gemacht, indem sie die passenden Geräthe zu Bearbeitung der Stoffe, warme und schmückende Kleidung, heilsame Nahrung und nothwendiges und sicheres Obdach gewährt. Der Mensch umgibt sich mit Feuer, und er zwingt es, ihm den festen Fels zu sprengen und die verborgenen Schätze an das Licht zu bringen, welche die Erde in ihrem Schoose birgt. Durch das Feuer schmelzt er die Metalle, verglast er den Sand, brennt er den Thon, macht er das Eisen weich und gibt allen Producten der Erde die Formen und die Verbindungen, in welchen sie für seine Zwecke geeignet sind oder zu welchen sie sein Scharfsinn verwenden will. Aber nicht bei den Metallen allein tritt als dienende Gehülfin die Wärme hervor, nicht bei der Glas- und Porzellanfabrikation allein, oder bei dem Bereiten des Zuckers oder der Seife, nicht bei der Beschäftigung des Bäckers, des Brauers, des Branntweinbrenners und hundert Anderer, sondern sie ist auch das bewegende Princip der mächtigen Dampfmaschine selbst, welcher der Scharfsinn und die Ausdauer des Menschen die halbe Arbeit der menschlichen Gesellschaft aufgelastet hat.

Unter den ersten Fragen, welche sich uns über diesen wichtigen Gegenstand aufdrängen, tritt zunächst die hervor: Was ist Wärme? Ist sie materiell oder unmateriell? Ist sie selbst Materie einer eigenthümlichen Art oder ist sie ein Zustand materieller Dinge? Bis jetzt haben alle diese Fragen nur durch Hypothesen beantwortet werden können und die Verhandlung darüber kann nur mit einer sehr ausgebreiteten Kenntniß der Eigenschaften der Wärme als einer Kraft und der dadurch hervorgebrachten Phänomene geführt werden. Glücklicherweise können wir dies Alles prüfen und das Vorhandensein der Kraft an sich kann durch die Wirkungen, welche sie hervorbringt, dargethan werden, ohne daß es nöthig wäre, die eigentliche Natur der Kraft selbst näher zu untersuchen. Ebenso können die verschiedenen Wirkungen, ihre Beziehungen zueinander und die allgemeinen Gesetze, nach welchen sie hervorgebracht werden, sämmtlich mit hinreichender Genauigkeit erforscht werden, ohne daß man nöthig hätte, von der materiellen oder unmateriellen Natur des eigentlichen, ursprünglichen Stoffes selbst nähere Kenntniß zu besitzen. Um nun alle unnöthigen Schwierigkeiten und Spitzfindigkeiten zu vermeiden, wollen wir für den Augenblick die Betrachtung aller Hypothesen über die Natur der Wärme bei Seite lassen und unsere Aufmerksamkeit auf die Erscheinungen lenken, welche sich im alltäglichen Leben unserer Beobachtung darbieten.

Die Wärme mag nun eine Substanz oder eine

Digitized by Google

Eigenschaft sein, wir finden immer, daß sie sich von einem Körper auf den andern übertragen läßt. Ein Stück Eisen z. B., welches wir in ein helles Feuer legen, wird sehr bald das Aussehen einer glühenden Kohle erhalten, es wird rothglühend. Auf diese Eigenthümlichkeit gründen wir die Unterhaltung des Feuers und alle Arten unserer künstlichen Erleuchtung. Die allergewöhnlichste Erfahrung belehrt uns auch, daß die Übertragung der Wärme von einem Körper auf den andern keineswegs die unmittelbare Berührung bedingt. So nähern wir uns einem Feuer, um uns zu erwärmen, und während wir uns sehr wohl bewußt sind, daß das Feuer die Kraft besitzt, das Gefühl der Wärme in uns zu erregen, denken wir keinen Augenblick daran, daß die materiellen Theile des Brennstoffes, durch welchen das Feuer genährt wird, zu uns gelangen, um uns zu erwärmen. Ebenso denken wir keinen Augenblick, daß, wenn wir uns in der Sonne wärmen, mittels der Strahlen derselben einige Theile des Stoffes zu uns gelangen, aus welchem allenfalls die Sonne bestehen könnte. Ziehen wir nun diese Thatsachen näher in Betracht, so werden wir zu dem Schlusse geleitet, daß es ein Agens geben müsse, welches, unabhängig von der Substanz des wärmenden Körpers, in letzterm enthalten sei, welches sich bis auf eine gewisse Entfernung hin fortpflanzen könne und zwischen uns und jenem Körper eine ununterbrochene Verbindung bewirke. Dieses Agens ist die Ursache der Empfindung von Hitze und Frost in uns. Dieser Ursache geben wir den Namen Wärme, und da es den Schein haben könnte, als wenn hier Ursache und Wirkung miteinander confundirt würden, so hat man den Ausdruck Wärmestoff als eigenthümlichen Namen für das Agens vorgeschlagen, welches in uns das Gefühl, dem wir den Namen Wärme geben, hervorbringt. In dieser Beziehung wird das Wort Wärmestoff in den neuern naturwissenschaftlichen Werken gebraucht, doch erscheint die Einführung desselben in der That nicht nothwendig, sobald wir einmal den Begriff festgestellt haben, den wir mit der Wärme verbinden. Wir können uns gewiß eine ebenso klare Vorstellung von der Wärme der Sonnenstrahlen als von dem Wärmestoffe derselben machen und haben bei dem ersten Ausdrucke noch den Vortheil voraus, daß wir es mit einem bequemern Worte zu thun haben; und außerdem, wenn wir sagen, wir fühlen Wärme, so weiß Jeder ohne Schwierigkeit, daß wir von der Empfindung sprechen, welche in uns durch die Wärme, als Ursache, erregt wird. Nach dem eben Gesagten glauben wir, werden uns unsere Leser erlauben, das Wort Wärme, wie dies auch bis jetzt gebräuchlich ist, ebensowol für die Ursache als für die Wirkung zu brauchen, ohne darum eine etwa daraus entstehende Verwechselung befürchten zu müssen.

(Fortsetzung folgt.)

Johann Friedrich Wilhelm Jerusalem.

Manchen unserer Leser ist wol das berühmte Buch von Goethe: „Die Leiden des jungen Werther", bekannt. Weniger vielleicht die Veranlassung zu dessen Herausgabe. Es war damals eine Zeit, wo das Gemüth über den Verstand die Oberherrschaft gewonnen hatte, und das thut nimmer gut, wenn die beiden nicht in Harmonie stehen, sodaß das Eine das Andere regelt. Diesen Zustand, der mannichfache Störungen des Familien- und gesellschaftlichen Lebens herbeiführte, recht lebendig zu schildern, und zu mahnen, den betretenen Weg zu verlassen, schrieb Goethe das erwähnte Buch. Die Veranlassung zur beschleunigten Herausgabe desselben war aber, daß sich der Sohn des Abts Jerusalem zu Braunschweig, der sich der Richtung jener Zeit hingegeben, in einer melancholischen Stunde erschoß. Bei der Gelegenheit schrieb der Abt Jerusalem, dessen hohe Religiosität sich überall, selbst bei den härtesten Lebensprüfungen, bewährt hat, nachfolgenden Brief an den damaligen Canzleisecretair Lodrmann zu Osnabrück. Er lautet wörtlich:

Wohlgeborener Herr,
Hochzuehrender Herr Vetter!

Ew. Wohlgeboren danke ich aufs verbindlichste für die freundschaftliche Theilnehmung an meiner Betrübniß. Sie ist groß, so groß als sie in der Natur möglich ist, denn der glücklichste Vater kann nicht mehr verlieren als ich verloren habe; ein Einziger Sohn, den würdigsten Sohn, wenn je einer diesen Namen verdienet hat, mein zärtlichster und vertrautester Freund, dessen Namen ich nie ohne die innigste Freude und ohne ihn zu segnen gedacht habe. Indessen finde ich in der Religion Gott Lob! noch alle Stärke, die ich zur Ertragung dieses schmerzlichen Falls nöthig habe.

Gott erhalte Sie, mein verehrtester Herr Vetter, im beständigen Wohlsein und lasse mich noch oft die Gelegenheit finden, Ihnen Glück zu wünschen.

Ich hoffe, daß die Frau Mutter sich recht wohl befindet; versichern Sie Ihr meine vollkommenste Ergebenheit.

Vor Ihnen habe ich die Ehre mit der vollkommensten Hochachtung zu sein

Ew. Wohlgeboren
Br. d. 9. Febr. 1773. gehorsamster Diener
Jerusalem.

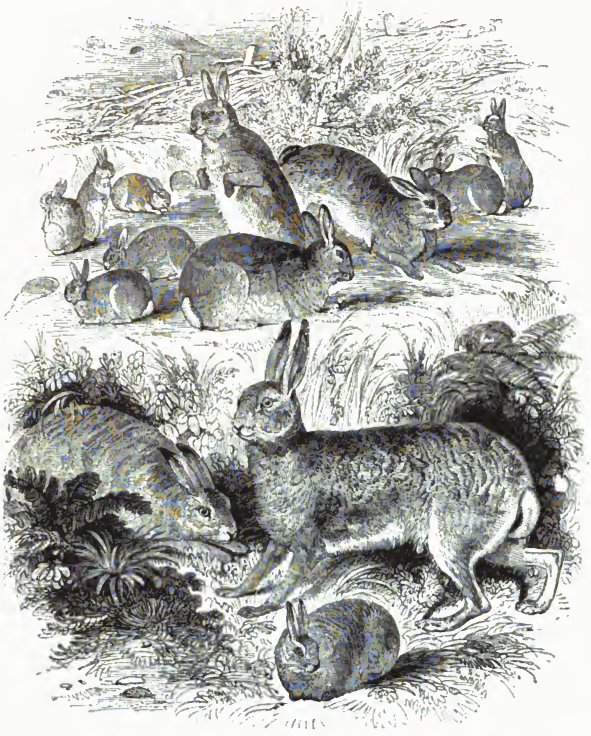
Schicksalswechsel.

Zu Paris starb vor einiger Zeit in einem Irrenhause ein 79jähriger Greis, Namens Simon, dessen Geschichte lehrreich ist. Als Napoleon bei der Barrière von Passy dem Könige von Rom einen Palast bauen wollte, fiel die Bude eines armen Schusters in die Baulinie und sollte angekauft werden. Simon, nach genommener Rücksprache mit seinen Nachbarn, foderte 20,000 Francs. Die kaiserliche Domainenverwaltung zauderte einige Tage und beschloß endlich die Foderung einzugehen. Allein Simon, der unterdessen neuen Rath gesucht, verlangte jetzt 40,000 Francs. Dieser Preis, der den Werth des Gegenstandes zweihundertfach überstieg, schien allzu übertrieben; man brach die Unterhandlungen ab und begann den Bau mit einer leichten Abänderung des Plans. Nach einigen Monaten fand sich's, daß die Erwerbung der Bude doch fast unumgänglich nothwendig sei, und man wandte sich wieder an Simon, der jetzt mit seinen Ansprüchen auf 60,000 Francs stieg. Man bot ihm 50,000 Francs; die schlug er jedoch aus. Der Kaiser befahl nun, dabei solle es sein Bewenden haben, und man solle, wenn es nöthig wäre, lieber alle Pläne abändern, und die Bude beileibe lassen. Der arme Schuster hatte es jetzt zu bereuen, das entgegenkommende Glück von sich gewiesen zu haben. Er kam selbst und bot sein Besitzthum um 50,000 Francs, dann um 40,000, 20,000, man hörte ihn nicht mehr, denn andere Anordnungen waren getroffen. Zuletzt

Digitized by Google

wäre es doch noch um einen billigen Preis gekauft worden, da kamen die Ereigniſſe von 1814 dazwiſchen, und der Palaſt des Königs von Rom wie die Bude des Schuſters wurden vergeſſen. Zwei Jahre ſpäter war Simon in ſolcher Noth, daß er die Bude um 150 Francs verkaufte, und nach einigen Monaten brachte ihn der Kummer über ſeine getäuſchten Hoffnungen ins Irrenhaus, wo er den Reſt ſeiner Tage verlebt hat.

Haſen und Kaninchen.



Der Haſe gehört zu der Gattung der ſchlüſſelbeinigen Nager, die aus vielen Arten beſteht und außer in Auſtralien überall vorkommt. Der gemeine Haſe lebt in ganz Europa und Nordaſien, nährt ſich nur von weichen Pflanzentheilen und gehört zu den nicht grabenden nächtlichen Thieren. Die Häſin gebiert drei bis fünf mal jährlich zwei bis vier Junge.

Die Kaninchen leben in Höhlen oder Bauen im ganzen gemäßigten Europa wild, kommen aber auch häufig gezähmt vor. Wild haben ſie faſt die Farbe des Haſen und führen auch ziemlich ſeine Lebensweiſe. Das zahme Kaninchen kommt in mancherlei Farbe vor und wird ſeines Pelzes wegen gepflegt. Seine Heimat ſoll Spanien ſein.

Der Haſe galt bei allen Völkern des Alterthums als Sinnbild der Zaghaftigkeit und Muthloſigkeit, nebenbei aber doch als ein vorzüglicher Leckerbiſſen, und unſere alten deutſchen Vorfahren meinten gar, man

bleibe von dem Genusse eines Hasen eine ganze Woche lang schön. Nur bei den Juden gehörte der Hase zu den unreinen und sonach verbotenen Speisen. So auch bei den Türken und Armeniern, wogegen ihn die Araber sehr schätzen. Vom Hasen wurden sonst und auch wol noch jetzt verschiedene Theile in der Arznei gebraucht; so das Hasenfett; das Haar auf Wunden gelegt stillt das Blut, eine Eigenschaft, die es freilich mit allen weichen Haaren gemein hat. Hasenbälge mit ihrer haarigen Seite auf die leidenden Theile gelegt sind den Gichtkranken sehr wohlthätig; außerdem werden die Haare vorzüglich von Hutmachern gebraucht, und Hasenbälge bilden deshalb auch einen sehr bedeutenden Handelsartikel namentlich auf den leipziger Messen.

Karl Martel.

Karl, genannt Martel, d. i. der Hammer, war der Sohn des Major Domus (so viel als erster Minister, eine an den Höfen der fränkischen Könige erblich gewordene Würde) und Herzogs von Aquitanien, geboren um das Jahr 696. Nach dem Tode seines Vaters, 714, hielt ihn seine Stiefmutter in Köln in Haft, aus der er aber schon im nächsten Jahre entkam und darauf an seines Vaters Stelle Major Domus ward. Im J. 716 schon begann er seine Thatkraft zu entwickeln, indem er den König Chilperich II. von Franken, der die Macht des Major Domus zu mindern trachtete, bei Stabbo überfiel und schlug. Im J. 717 schlug er ihn abermals bei Vinciacum, worauf er in Köln einzog und seine Mutter Plektrude ihn endlich als Major Domus anerkannte. Karl erhob sich nun 719 zum Major Domus von Neustrien und nach dem Tode Clothar's zum Herzoge und Fürsten aller Franken. Darauf strebte er, die Wiederherstellung der aufgelösten fränkischen Herrschaft zu befestigen, schlug Ratbod, den Fürsten der Friesen, bei Köln, zog drei mal gegen die Sachsen (718, 720 und 733) und nöthigte sie zur Entrichtung eines alten Tributs. Im J. 725 brach er über die Donau gegen die Baiern vor, schlug und unterwarf sie. Darauf machte er einen Seezug nach Friesland, erschlug in der Schlacht den Herzog Poppo und machte auch die Friesen sich unterwürfig. Als um das Jahr 730 die Saracenen Einfälle in den Süden des fränkischen Reichs zu machen begannen, sie schon Bordeaux geplündert hatten und bis an die Loire vorgedrungen waren, rüstete Karl eiligst ein Heer, das er mit dem Gelde aus dem Kirchengute besoldete, und schlug sie zuerst bei Poitiers 732, dann 737 an der Berre. Von da an erhielt er den Namen Martel, der Hammer, denn wie die Wucht des Hammers auf das Eisen des Amboses, fiel seine Kraft und Kriegskunst zermalmend auf die Saracenen. Karl Martel erreichte endlich auch sein Ziel, denn durch die Eroberung Septimaniens, durch die Bezwingung von Burgund und die Eroberung von Marseille brachte er die fränkische Herrschaft über Gallien zur Vollendung.

Er starb im J. 741, nachdem er noch vorher das Reich unter seine Söhne Karlmann, Pipin den Kurzen und Grifho vertheilt hatte.

Der alte Schmied.

(Fortsetzung.)

Am nächsten Tage war der „Bend" voller Leben und Aufregung, die Nachricht über den Mord hatte sich durch das ganze Land verbreitet, und wer nur zu Hause abkommen oder irgend ein Geschäft vorschützen konnte, der eilte nach dem „County Sitz", um David Hunt's Verhöre beizuwohnen. Schon am frühen Morgen wogte die Volksmasse durch die sonst so ruhige Straße, Wagen standen an der Wegseite und eine lange Linie von gesattelten Pferden reihte sich an der Fenz hinab.

Ein wirkliches Gerichtshaus gab es noch gar nicht in dem kleinen Städtchen, obgleich man schon über den Bau desselben berathen hatte. Für jetzt richtete daher unser Wirth und Richter seine Schenkstube her, die, groß und geräumig, eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Zuhörern fassen konnte. Bänke wurden inmitten der großen Stube aufgestellt und, um dem Ganzen auch etwas Feierliches und Außergewöhnliches zu geben, so mußten heute selbst die Flaschen ihre so lange behaupteten Plätze verlassen. Mitten auf den etwas erhöhten Schenkstand kam dann ein großer Lehnstuhl und ein paar mächtige, in Schafleder gebundene Folianten erhielten ihren Platz da, wo sonst die Gläser und Flaschen standen.

Noch hatte der Richter seinen Sitz nicht eingenommen und die Menge stand indeß harrend und plaudernd vor dem Gasthause, bis fast hinüber an die Schmiede, wo der wackere Schmied heute mehr als je beschäftigt war, eins von den halben Dutzend Pferden

Digitized by Google

zu beschlagen, die ihm an demselben Morgen gebracht worden. Er schien gar nichts von dem freien Tage zu wissen, den sich das halbe County gemacht, und schwang den schweren Hammer mit so freudigen, innig vergnügten Blicken und so herzhaftem guten Willen, daß seine Schläge den Ambos zu zersprengen drohten und weithin über die plaudernde Menge dröhnten.

Isaak Shaw's Ermordung hatte großes Aufsehen im County erregt, denn einestheils war Eik, wie er fast allgemein genannt wurde, geachtet und geliebt, und dann auch David Hunt selbst bis dahin immer für einen der friedlichsten und ehrenwerthesten Farmer gehalten worden. Ein Theil der Männer glaubte deßhalb auch noch nicht an seine Schuld, trotz aller wirklich vorgebrachten Beweise, während Andere dagegen vollkommen willens schienen, ihn mit jenem fast fanatischen Eifer zu verfolgen, wie er ja so oft gegen den eines Verbrechens Angeschuldigten entsteht.

Endlich zeigte sich eine wogende Bewegung in der Menge und David Hunt erschien in der Thür des Gefängnisses, von wo aus er mit festem und sicherm Schritt, aber zwischen zwei Constabeln, dem schnell erschafften Gerichtshofe zuschritt. Seine Haltung wurde noch stolzer und zuversichtlicher, als er sich der Menschenmenge näherte, und wenn auch bleich, so sah er doch ruhig, ja selbst freundlich aus. Nur ein oder zwei mal stahl sich ein Ausdruck schmerzlichen Vorwurfs über seine Züge, wenn sein Blick hier oder da auf einen alten Bekannten fiel, der sich scheu in die Menge zurück drängte, um nicht vielleicht von einem des Mords Beschuldigten angeredet zu werden, dann aber auch glühten seine Augen so viel freudiger und dankbarer, sobald sich ihm, was nicht selten geschah, eine Hand entgegenstreckte und eine herzliche Stimme rief:

Seid guten Muths, Nachbar, die dunkelste Stunde ist stets gerade vor Tage.

Als er sich dem Wirthshause näherte, drängte ein Theil der Zuschauer in das Schenkzimmer hinein, die Übrigen aber bildeten eine Gasse und ließen ihn hindurch. Zwei Frauen folgten ihm, des Schmiedes Ehefrau und seine eigene Tochter, die arme Anna.

Des alten Schmieds Frau war eine gute ehrliche Seele, trug, wenn auch ein sehr altmodiges Bonnet, doch ein redliches, braves Herz in der Brust, und erwies sich gerade in diesem Augenblicke dem armen Mädchen ein unbeschreiblicher Trost. Sie stiegen zusammen die etwas steile Treppe hinauf und befanden sich gleich darauf in dem Zimmer, in welchem des alten Mannes Schicksal, sein Leben oder Tod entschieden werden sollte.

Der Richter saß auf dem großen Stuhle; zu seiner Rechten stand der Staatsanwalt und blätterte mit scheinbar ungemeinem Interesse in einem der großen Bücher herum, während zu seiner Linken Constabel Johnson mit einem großen Holze, sonst gewöhnlich zu dem friedlichen Geschäfte des Zuckerschlagens benutzt, lehnte, mit dem er dann und wann heftig auf das Geländer des Schenkstandes schlug und die Versammlung zur Ruhe ermahnte.

David Hunt wurde nun herein und auf eine, dem Richter gegenüberstehende Bank geführt; dieser aber vermied seinem Auge zu begegnen, das fortwährend voll auf ihm haftete, und nur dann, als allen nöthigen Formen genügt, die Geschworenen gewählt und die einleitende Frage an den Angeklagten gestellt war, sah ihn der Richter ernst, aber dennoch mit seinem gutmüthigen Zuge um den Mund an, und Hunt sprach, die breite Rechte fest auf das treue Herz gelegt, mit lauter, deutlicher Stimme: Nicht schuldig — so mir Gott einst soll helfen, nicht schuldig! *)

Als sich der Gefangene wieder niedersetzte, warf Anna einen scheuen Blick im Kreise umher, stand dann auf und glitt, ihre schwankenden Schritte durch die gegen die Wand gepreßte Hand unterstützend, bis zu der Bank hin, auf der ihr Vater saß, und ließ sich dort schüchtern an seiner Seite nieder. Er wandte den Kopf nicht nach ihr um, schien auch ihre Nähe gar nicht zu bemerken oder zu beachten, aber um seine Mundwinkel zuckte es krampfhaft und ein paar mal blinzte er schnell und heftig mit den Augenlidern, als ob er von diesen das heraufsteigende Naß verdrängen wollte, ehe es sich zur Thräne bilden konnte.

Die schmerzliche Bewegung des alten Mannes aber wie das furchtsame Hinanschleichen des armen Kindes an den letzten Freund, der ihr noch auf dieser Erde geblieben, verfehlte seine Wirkung auf die rauhen, doch gutmüthigen Hinterwäldler nicht und rührte sie mehr, als es lange Reden gethan haben könnten. Ein Flüstern durchlief die Menge; mancher schnelle Athemzug ward gehört, der Vormann der Geschworenen, eine alte ehrliche Haut, zog sich leise und verstohlen den Rockärmel über die Augen weg; der Richter drehte sich um und schien sich plötzlich ungemein für eine, hoch oben auf den Realen stehen gebliebene Gläserreihe zu interessiren, und des Schmieds Frau holte ein rothbaumwollenes Tuch aus ihrer Tasche, hielt es sich vor die Augen und schluchzte laut.

Das darf nicht sein, flüsterte der Staatsanwalt leise dem neben ihm stehenden Wheeler zu, wer hat dem Mädchen solche Theatereffecte beigebracht?

Wheeler antwortete nur durch ein sarkastisches unheimliches Lächeln und der etwas auf sich eingebildete noch junge Staatsanwalt stand auf und sagte zu dem Richter: Mit Eurer Gestrengen Erlaubniß, so wünschte ich, daß dies junge Mädchen den Gerichtssaal verließe, bis sie als Zeuge aufgerufen wird — und damit deutete er auf die arme Anna.

Des Schmieds Frau schob ihr Navarinobonnet zurück, drückte das Taschentuch mit der Hand zusammen und warf dem Sprechenden einen Blick zu, der jeden gewöhnlichen Menschen zu Boden geschmettert haben müßte, der Richter drehte sich aber rasch um und platzte heraus:

Ich will ver — er hielt gerade noch bei Zeiten ein, blätterte schnell in dem vor ihm liegenden Buche ein wenig herum, als ob er einen sich darauf beziehenden Paragraphen suche, und antwortete dann mit feierlicher Würde: Das Gericht hat beschlossen, daß es Euch nichts angeht, Sir, wo das junge Mädchen sitzt.

David Hunt, der Tochter Hand fest in der seinen, schien eben im Begriff gewesen, aufzustehen, sank aber jetzt wieder in seine frühere Stellung zurück, ein Murmeln des Beifalls durchlief die Versammlung.

Der Staatsanwalt wurde sehr roth, flüsterte etwas leise zu Wheeler und begann nach nicht unbedeutendem Räuspern und andern Vorbereitungen die Anklage vorzulesen. Er berichtete, daß David Hunt an dem Abend, an welchem der Mord verübt worden, mit dem

*) Nach amerikanischem (englischem) Gerichtsgebrauch wird stets die Frage an den Angeklagten: Schuldig oder Nicht schuldig des angeklagten Verbrechens, gerichtet; gewöhnlich lautet die Antwort Nicht schuldig, dann beginnt das weitere Verfahren, als Zeugenverhöre u. s. w. und das Schuldig- oder Nicht schuldigerklären der Geschworenen. Lautet aber die Antwort: Schuldig, so wird ohne weiteres das Maß der Strafe bestimmt und somit das Verfahren beendet.

Digitized by Google

jungen Shaw zum Bend gekommen sei, und zwar selbst ohne irgend ein besonderes Geschäft, der Ermordete dagegen, um eine nicht unbedeutende Summe Geldes zu erheben. Hunt hatte mehre male darauf bestanden, durch den Wald heim zu reiten, wozu Shaw keineswegs so geneigt gewesen. Beide verließen dann den Bend wieder, und zwar in der Richtung nach Hunt's Wohnhaus zu, und Shaw wurde seitdem nicht wieder gesehen. Zwei Tage später fand man dagegen sein Pferd allein im Walde, den Sattel zerrissen und blutig — mit nur einem Steigbügel und zerfetztem Zügel.

William Wheeler war mit zwei andern Männern aus dem Bend im Walde gewesen, den Leichnam zu suchen, dort konnten sie aber nichts mehr entdecken als die Zeichen eines heftigen Kampfes; Fuß- und Hufspuren fanden sich überall tief in den Schlamm eingetreten und Zweige eines umgestürzten Baums von Blut geröthet, das großentheils aber durch den Regen wieder verwaschen schien. Dieselben Männer ritten später bis zu Hunt's Wohnung, der von Shaw seit jenem Abend nichts gesehen und gehört haben wollte; aber sie fanden dort den blutigen Schrotbeutel mit Shaw's Gelde und Hunt's Rock mit dem blutigen Aermel, wobei seine Tochter selbst eingestand, daß die Flecken an dem Abend frisch gewesen wären, an welchem ihr Vater aus dem Sturme nach Hause gekommen sei.

(Fortsetzung folgt.)

Kochende Teiche in Neuseeland.

Am Strande einer großen sumpfigen Fläche, erzählt ein Reisender, traf ich eine Anzahl kochender Teiche zum Theil von sehr großer Ausdehnung. Wir setzten über einen Fluß, der rasch nach dem See fließt, welcher von dem in den Thälern von Tangariro schmelzenden Schnee genährt wird. An vielen Orten im Bette dieses Flusses kocht das Wasser durch die unterirdischen heißen Quellen plötzlich auf und ändert oft in einem Augenblick die Temperatur des Wassers zu nicht geringer Gefahr Dessen, der im Augenblick über den Fluß setzt. Ganze Striche lang hörte ich das Wasser heftig unter der Kruste kochen, auf welche ich trat. Es ist ein gefährliches Reisen, denn wenn die Kruste einbricht, so ist Tod durch Verbrühen die nothwendige Folge. Man erzählte mir, daß die Eingeborenen von Noturua, welche gern ihre Häuser über den heißen Quellen in diesem Landstrich bauen, weil der Boden in der Nacht fortwährend warm bleibt, häufig solchen Unfällen ausgesetzt sind. Es ist vorgekommen, daß, wenn eine Gesellschaft auf solchem Boden tanzte, die Kruste einbrach, und die ganze lustige Gesellschaft plötzlich in den siedenden Kessel unten hinabstürzte. Einige Teiche haben 90 Fuß im Umkreis, und sind mit durchsichtigem blaßblauen siedenden Wasser gefüllt, welches Dampfwolken ausstößt. Bäche von siedendem Wasser durchziehen den Boden in allen Richtungen, und die Oberfläche dieser kalkartigen Fläche um den Rand der kochenden Teiche ist mit schönen Incrustationen von Kalk und Alaun bedeckt, welche um einige Stellen die Form flacher Schüsseln annehmen. Maiskolben, Moos und Baumzweige wurden in gleicher Weise incrustirt. Auch bemerkte ich hier und da zwischen Gras und Binsen kleine tiefe Löcher von zwei Zoll bis zwei Fuß im Durchmesser, die mit kochendem Schlamm gefüllt sind, der in großen Blasen sich erhebt; diese Schlammgruben stoßen einen starken Schwefelgeruch aus. Obgleich die Teiche heftig aufkochten, bemerkte ich doch kleine Fliegen, die rasch über die Oberfläche hinliefen.

Amerikanische Galanterie.

Eine größere Artigkeit und Zuvorkommenheit, wie sie in den Vereinigten Staaten gegen das schöne Geschlecht geübt wird, gibt es nirgend in der Welt. Als Beweis davon mag folgender Vorfall dienen, bei welchem sich freilich die Galanterie in etwas excentrischer Weise kund gegeben hat. Ein steifer Engländer hatte in einem Theater zu Neuyork einen Vorderplatz, und zwar an der bestgelegenen Ecke, eingenommen. Eine Dame und ein Herr kamen bald darauf in dieselbe Loge, und als der Letztere sah, daß der Engländer den besten Platz inne hatte, machte er ihn darauf aufmerksam und sagte: „Die Dame, Sir", wobei er ihm zu verstehen gab, daß er den Platz räumen möchte. Der Engländer, verletzt durch den gebieterischen Ton, und weil er sich nicht stören lassen wollte, verweigerte das Ansinnen. Es kam zu Worten, welche die Aufmerksamkeit der Zuschauer auf sich zogen; man fragte gleich, was es gäbe. Der Amerikaner sagte: „Hier ist ein Engländer, der seinen Platz nicht einer Dame überlassen will." Sofort sprangen ein Dutzend Yankees über die Barrièren, ergriffen den Engländer sehr sanft und führten ihn an den Eingang; er stieß, fluchte und suchte sich vergebend loszumachen, erregte aber weder Mitleid noch Zorn bei seinen entschlossenen Gegnern; sie setzten ihn äußerst behutsam auf die Treppenstufen, gaben ihm seinen Hut, sein Opernglas, zahlten ihm das Geld, das er für sein Billet gegeben, schlossen die Thüren ruhig zu und kehrten auf ihre Plätze zurück.

Die Rose von Jericho.

Dieses merkwürdige Gewächs, von dem Volke bei uns Weihnachtsrose genannt, hat freilich nicht die mindeste Aehnlichkeit mit einer Rose. Die Pflanze wächst in Arabien und bildet keinen eigentlichen Strauch, sondern aus einer einen Mittelfinger langen Wurzel sprossen auf einmal mehre 4—8 Zoll hohe holzartige Stengel aus der Erde, die sich in mehre spartige Zweige theilen, welche mit wenigen länglich zugestumpften Blättern besetzt sind. Die Blumenähren zeigen sich in den Blattwinkeln, sind aber sehr kurz und die Blumen selbst sind klein, erst röthlich, dann grünlichgelb und nach und nach gehen sie ganz ins Weiße über. In der Blüte stehend gleicht diese Pflanze einigermaßen dem Hollunderstrauch, ist aber völlig geruchlos. Ist sie verblüht, so fallen Blätter und Blüten ab und es bleiben nur einige eckige, stachelige Schötchen mit Samenkörnern, welche selbst bei uns dergleichen liefern. Der reife Fruchtbüschel kehrt seine Aste nach innen; die Form ist bogenförmig und das Ganze einem Ballen ähnlich, an dem eine Wurzel hängt. Steht die Pflanze im Lande, so sind die verschiedenen Aste während der Hitze und dürren Jahreszeit geschlossen, öffnen sich aber wieder, wenn Regen kommt und dadurch der Boden feucht wird. Anfangs sind die Stengel weiß,

Digitized by Google

ist aber der Strauch dürr und über ein Jahr alt, so werden sie dunkelfarbig. Diese Pflanze verdirbt nie noch verfault sie. Man kann sie ganz aus der Erde nehmen oder abbrechen, sie hält sich unter allen Umständen. Setzt man die dürre und geschlossene Pflanze ins Wasser, so öffnet sie sich nach und nach, schließt sich aber wieder, sobald man sie herausnimmt. Wie lange man diesen Versuch an einem Exemplare machen kann, geht daraus hervor, daß man eine dieser zur Zeit der Kreuzzüge nach Europa gebrachten und als Reliquie aufbewahrten Rosen nach 700 Jahren ins Wasser setzte und sie sich ebenso öffnen sah, als sei sie eine ganz junge frische Pflanze.

Früher hat man nun diese Pflanze für eine Art Wunder gehalten; denn die Pilgrime, welche nach dem heiligen Grabe zogen, erzählten, sie wachse in der Wüste an allen den Orten, welche Maria auf ihrer Flucht nach Ägypten berührt habe. Darum zog man sie früher auch häufiger, als es jetzt geschieht, in den Ziergärten, jedoch wird sie bei uns nie so stark und holzartig wie im Orient.

Man trieb nun aber ehedem auch mancherlei Betrug mit ihr; denn die Einwohner der Gegenden, wo sie wächst, verkauften sie den Kreuzfahrern und Pilgern sehr theuer, indem sie ihnen versicherten, sie sollten dieselbe, wenn sie sich nicht ein Unglück zuziehen wollten, nie anders als zur Christnacht ins Wasser setzen, dann werde sie ihnen aber die Zukunft verkünden. Sie geht aber nicht nur in der heiligen Christnacht, sondern alle Tage und Nächte auf, wenn man sie nur ins Wasser setzt.

Merkwürdig ist, daß in England eine ähnliche Sage von dem zum Weihnachtsabend blühenden Schwarzdornbusch von Glastonbury bekannt ist, der angeblich von dem Stocke Joseph's herrühren soll, den dieser bei seiner angeblichen Reise durch England auf dem Wearyall Hill, einem kleinen Hügel in der Nähe der ebengenannten Stadt, in die Erde gestoßen und der sodann fortgekommen sein soll. Übrigens nimmt man auch an verschiedenen Moosen die Erscheinung wahr, daß sie sich in warmes Wasser gelegt auseinandergeben, wie z. B. an dem sogenannten Medusenhaupte oder der Euphorbia.

Ein grönländisches Schneedorf.

Einfacher und billiger wohnt wol Niemand als der grönländische Eskimo, der sich im Schnee sein Haus erbaut, das ihm Schutz gegen die stürmische Witterung seiner kalten Heimat gewährt. Ob er zu beklagen ist, daß er nicht im wohl- und festgebauten Hause von Holz und Stein wohnt? Fragen wir ihn, so wird er nicht begreifen, wie man an seiner Hütte etwas auszusetzen haben könne, in der er so warm und geschützt ruht als wir in unsern Häusern. Ländlich sittlich, heißt es auch hier, und eben so wenig, als wir mit dem Eskimo zu tauschen Lust haben möchten, hat derselbe Neigung, mit uns zu tauschen.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 217.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [27. Februar 1847.

Der Rattenjäger.

In manchen großen Städten vermehren sich die Ratten auf eine so ungemeine Weise, daß sie den Bewohnern derselben höchst lästig werden. Natürlich, daß man ihnen auf alle mögliche Art nachstellt. Aus Pa-

Digitized by Google

ris haben wir schon mehrfach mitgetheilt, daß von Zeit zu Zeit, vorzüglich in der Nähe der weitläufigen Abdeckereien, große Rattenjagden dort angestellt werden, bei denen Tausende dieser gierigen Nager erlegt werden. Eine besondere Art, Ratten zu jagen, ist die mit einer kleinen Race Hunde, deren besonderes Geschick darin besteht, daß sie sowol im Auffinden als im Tödten der Ratten äußerst geschickt sind. Freilich bedarf es dazu einer vorherigen Abrichtung, und diese übernimmt der Rattenjäger, welchen unsere Abbildung darstellt, wie er mitten unter seiner kleinen Meute sitzt, welche eben eine Anzahl ihrer natürlichen Feinde getödtet und zu seinen Füßen gelegt hat.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 216.)

II. Temperatur. — Ausdehnung durch die Wärme. — A. Die festen Körper.

Der Zusammenhang, welchen wir leicht zwischen der Einwirkung der Wärme auf unsere Gefühlswerkzeuge und der auf die unorganischen Substanzen entdecken, führt uns auf die Bestimmung der Abänderungen hin, unter welchen diese gemeinschaftliche Ursache erscheint. Die Wärme, welche uns behaglich ist, schmelzt das Eis, während Wasser auf die gewöhnliche Weise nur durch einen Grad der Wärme sieden gemacht werden kann, bei dem wir verbrennen würden. Aus der Betrachtung dieser einfachen Erscheinung entwickeln wir unsere ersten systematisch geordneten Begriffe von Wärme. Sie ist die Grundlage unserer Kenntniß ihrer Wirkungen und der Gesetze, durch welche letztere bedingt werden, und wenn wir uns an die Ordnung halten, in welcher diese Phänomene auf dem gewöhnlichen Wege sich uns darstellen, so erblicken wir die Einwirkung der Wärme bei der Ausdehnung und Raumveränderung der Körper durch dieselbe, bei ihrer Mittheilung, bei der Menge von Wärme, welche ein Körper einschließt, und bei der Erzeugung von Hitze und Kälte. Haben wir diese Wirkungen nacheinander betrachtet, so haben wir in Hinsicht auf die Natur der Wärme den geeigneten Überblick und die nöthige Kenntniß uns erworben.

Wir haben schon oben bemerkt, daß die Wärme sich leicht von einem Körper auf den andern übertragen lasse. Wenn man eine heiße Metallplatte auf eine andere, kalte, legt, so verliert die erste Wärme, welche die andere in sich aufnimmt, und bald werden beide Platten gleich warm sein. Ebenso wird, wenn man ein rothglühendes Stück Eisen in Wasser legt, jenes nach und nach so viel Wärme an dieses abgeben, daß beide zuletzt einen gleichen Wärmegrad zeigen, und so stellt sich der allgemeine Erfahrungssatz auf, daß, wenn heiße und kalte Körper miteinander auf nahe Entfernungen zusammengebracht werden, die heißen die Wärme verlieren, die kalten aber dieselbe in sich aufnehmen. Dies sind Fälle, welche die Vertheilung der Wärme und Dasjenige erklären, was wir unter dem Begriffe „Gleichgewicht der Temperatur" verstehen. Was aber ist denn Temperatur? Dieser Ausdruck läßt sich, wie so mancher in unserer alltäglichen Rede, vielleicht kaum in einfacherer Form wiedergeben. Wir brauchen ihn gewöhnlich gleichbedeutend mit Wärme, genauer genommen aber bezeichnet er den Zustand eines Körpers in Hinsicht auf seine Fähigkeit, eine gewisse Menge Wärme auszuströmen oder aufzunehmen. Die Temperatur eines Körpers oder einer Substanz wird gesteigert, indem darin Wärme aufgenommen wird, sie wird hingegen durch das Ausströmen der Wärme vermindert; die Temperatur eines Körpers u. s. w. hängt also von der augenblicklich in ihm vorhandenen Wärme ab. Die verschiedene Empfindung von Wärme und Kälte, welche wir an uns selbst wahrnehmen, gewährt uns einige Belehrungen, welche wir hier nicht übergehen dürfen. Berühren wir eine Substanz, deren Temperatur höher ist, die also mehr Wärme enthält als die unsers Körpers, so geht Wärme derselben in unsere Hand über und dieselbe wird erwärmt oder verbrannt, je nach der Intensität (Stärke) der dort vorhandenen Wärme, d. h. je nach der Temperatur jener Substanz. Berühren wir im Gegentheil eine Substanz, deren Temperatur, gegen die unsers Körpers gehalten, sehr niedrig ist, so entzieht jene Substanz unserer Hand Wärme, die natürliche Temperatur unsers Körpers wird also vermindert und wir empfinden Das, was wir mit dem Begriffe Kälte bezeichnen. Wärme und Kälte also sind, wenn sie als in den Körpern selbst vorhanden betrachtet werden, obgleich sie hier einen scharfen Gegensatz bilden, nichts Anderes als verschiedene Grade Dessen, was wir unter dem Begriffe Temperatur verstehen, und richten sich, wenn von derselben die Rede ist, gerade ebenso nach der eigenthümlichen Temperatur der Person, welche eben davon spricht, wie die Begriffe wohlfeil und theuer, welche bei verschiedenen Menschen auch verschieden sind, indem sie sich nach ihrem eigenthümlichen Vermögenszustande richten, oder wie die Bezeichnung rechts und links, oder östlich und westlich u. s. w.

Die allgemeinste und merkwürdigste Einwirkung, welche bei den Körpern durch das Inschaufnehmen oder Ausgeben von Wärme hervortritt, ist die Veränderung ihres Umfangs. Alle Körper in der Natur, feste sowol als flüssige und luftförmige, nehmen an Rauminhalt zu, sobald dieselben Wärme in sich aufnehmen, gehen aber, sobald sie ihre frühere Temperatur wieder erhalten, in ihre alte Form zurück. Man möchte hier die Frage aufwerfen, wie es zugehe, daß die Wärme diese Raumveränderung hervorbringen könne. Diese Frage beantwortet sich, sobald wir auf den Begriff zurückgehen den wir hier mit dem Worte Ausdehnung verbinden. Dieser Begriff wird uns aber klar, wenn wir bedenken, daß alle Körper aus einer großen Anzahl von Atomen (unendlich kleinen Theilen) bestehen, welche nur durch die Anziehungskraft zu einem Ganzen verbunden sind, indem dieselbe bei festen Körpern kräftig wirkend, bei flüssigen minder kräftig und bei den luftförmigen Körpern fast ganz aufgehoben ist. Diese Abstufungen der Cohäsionskraft nun sind es, welche den Zustand der Körper bestimmen, und jede andere Kraft, welche im Stande ist, ihr entgegenzuwirken, muß natürlich auch zugleich eine Veränderung des Abstandes der einzelnen Atome des Körpers nach sich ziehen oder ihre gegenseitige Stellung ändern. Dies aber ist es, was die Wärme bewirkt, die hier gleichsam das abstoßende Princip ist, welches die Natur als den Gegensatz der Cohäsionskraft aufgestellt hat. Die Wärme entfernt die einzelnen Atome der Materie voneinander, sie nehmen dadurch mehr Raum ein und die nothwendige Folge davon ist eine Zunahme des gesammten Körperumfangs, und diese Zunahme eben ist es, welche wir mit dem Ausdrucke Ausdehnung bezeichnen. Aus der bis jetzt gegebenen Erklärung geht nun natürlich hervor, daß die Ausdehnung mit der Zunahme des Wärmegrades ebenfalls wachsen muß, und daß, wenn dem Körper Wärme entzogen

Digitized by Google

wird, die Cohäſionskraft freies Spiel behält, mithin eine Zuſammenziehung oder Raumverminderung des Körpers ſtattfinden muß. Ferner folgt hieraus, daß, je geringer die Cohäſionskraft bei einem Körper wirkt, um ſo mehr auch die Expanſions- oder Ausdehnungskraft der Wärme wirken muß, eine Schlußfolge, deren Richtigkeit wir vollkommen beſtätigt finden, wenn wir die Einwirkung der Wärme auf die drei Claſſen von Körpern näher unterſuchen. Bei feſten Körpern iſt die Cohäſionskraft ſehr ſtark, deshalb dehnt die Wärme dieſelben weniger aus; bei luftförmigen Körpern aber, wo die Cohäſionskraft am geringſten iſt, wirkt die Expanſionskraft am ausgedehnteſten. Wir wollen nun dieſe verſchiedenen Einwirkungen einzeln betrachten.

A. Ausdehnung feſter Körper durch die Wärme.

Um ſich von der Ausdehnung der feſten Körper zu überzeugen, braucht man nur die körperlichen Abmeſſungen, die Länge, Breite und Dicke eines Gegenſtandes ſehr genau zu meſſen, wenn er kalt iſt, und dieſelben Maße wieder zu nehmen, nachdem man ihn ſtark erhitzt hat, und man wird finden, daß ſie nach jeder Richtung hin zugenommen haben werden. Ein einfacher Verſuch zum Beweiſe dieſer Angabe iſt folgender. Man nehme eine bleierne Flintenkugel, welche genau in die Mündung eines Flintenlaufs paßt, ſo lange ſie kalt iſt, erwärme ſie bis zur Siedehitze des Waſſers und ſie wird nicht mehr in die Mündung des Gewehrs gebracht werden können. Der gewöhnlich in den phyſikaliſchen Vorleſungen über dieſen Gegenſtand angeſtellte Verſuch zur Erklärung der Ausdehnung durch die Wärme iſt folgender: Man bedient ſich dazu eines Apparats wie des nebenſtehenden, welcher aus einem Metallſtabe b beſteht, der ſo lang iſt, daß er in kaltem Zuſtande genau zwiſchen die Hervorragungen eines flachen Metallſtücks a paßt und auch mit den Enden in das Loch c geſteckt werden kann. Wird nun das Stück b erwärmt, ſo wird es zu lang ſein, um zwiſchen die Hervorragungen von a, und zu dick, um in das Loch c zu paſſen, ſobald es aber wieder kalt wird, nimmt es ſeine alten Abmeſſungen wieder an. Beſtehen beide Theile aus einem und demſelben Metalle, z. B. aus Eiſen, ſo werden ſie, wenn beide gleichmäßig erwärmt ſind, auch noch ineinander paſſen, da die Ausdehnung dieſelbe ſein wird, iſt aber der Stab z. B. von Meſſing und das Stück a von Eiſen, ſo werden Beide, wenn ſie rothglühend gemacht ſind, nicht mehr ineinander paſſen. Hieraus ſtellt ſich nun eine andere Wahrnehmung dar, die, daß, obgleich beide Metalle durch die Wärme ausgedehnt werden, dieſe Ausdehnung doch verſchieden, namentlich beim Meſſing größer iſt als beim Eiſen. Sind dieſe Ausdehnungen gering, ſo erfodert es ſehr genaue Meſſungen, um ihre Größe zu beſtimmen, und wir haben Mittel genug, um darzuthun, daß nicht allein die Größe der Ausdehnung in verſchiedenen Körpern verſchieden ſei, ſondern auch daß es kaum zwei Stoffe gibt, welche eine gleiche Ausdehnungsfähigkeit haben. Betrachten wir z. B. die Veränderungen, welche bei den Metallen eintritt. Wenn man dieſelben vom Gefrierpunkte auf die Temperatur des Siedepunktes bringt, ſo verlängert ſich

Zink	im Verhältniſſe von	1 : 333
Blei	. . . . .	1 : 350
Zinn	. . . . .	1 : 488
Silber	. . . . .	1 : 523
Meſſing	. . . . .	1 : 818
Kupfer	. . . . .	1 : 580
Geld	. . . . .	1 : 680
Weiches Schmiedeeiſen	. . . .	1 : 532
Gußeiſen	. . . . .	1 : 900
Stahl ungehärtet	. . . .	1 : 926
Stahl gehärtet	. . . .	1 : 806
Glas, ohne Blei	. . . .	1 : 1414
Platina	. . . .	1 : 1166
Flintglas	. . . .	1 : 1248

Dies iſt, wie oben bemerkt wurde, die Ausdehnung in die Länge, da die Körper ſich aber nach allen drei Richtungen hin ausdehnen, ſo wird ihre Raumzunahme natürlich dreifach größer ſein, und man wird dieſelbe finden, wenn man die angegebenen Zahlen durch drei dividirt. Wenn ſich alſo Zink um einen Zoll auf 333 Zoll ausdehnt, ſo wird ſeine cubiſche Raumzunahme ſich auf drei Zoll auf 333 Zoll erheben, alſo im Verhältniſſe von 1/111.

Die Ausdehnung der feſten Körper hat die Aufmerkſamkeit verſchiedener Gelehrten auf ſich gezogen, und außer der allgemeinen Thatſache, daß die Körper ſich durch die Wärme ausdehnen, und durch die Kälte zuſammenziehen, und daß verſchiedene Körper auch verſchiedene Ausdehnungen erleiden, hat man auch gefunden, daß die Ausdehnung bei verſchiedenen Hitzegraden nicht gleichmäßig zunimmt, ſondern daß dieſelbe, je größer die Wärme wird, auch in größerer Maſſe wächſt. So haben z. B. Dulong und Petit folgende Verſuchsreihe aufgeſtellt.

Glas, von 32 °F — 212 °F erhitzt, alſo um 180 °F, verlängert ſich im Verhältniß von 1 : 1460.
Glas von 212 °F — 392 °F erhitzt, alſo um 180 °F, verlängert ſich im Verhältniß von 1 : 1088.
Glas von 392 °F — 572 °F erhitzt, alſo um 180 °F, verlängert ſich im Verhältniß von 1 : 886.

Daſſelbe läßt ſich aber auch durch die Schlußfolge herleiten, wenn man auf die Natur der Ausdehnung zurückgeht. Wärme iſt diejenige Kraft, welche der Cohäſionskraft entgegenſteht; ſie ſtrebt die Atome der Körper voneinander zu entfernen und drängt ſich zwiſchen dieſelben, jeder neue Zutritt mindert daher die Cohäſionskraft und macht folglich die Einwirkung eines neuen Wärmegrades um ſo kräftiger.

(Fortſetzung folgt.)

Ein Fuchs über den andern.

In einem ſchleſiſchen Dorfe lebte ein Bauer, bekannt als Wilddieb weit und breit und dabei ſchlauer als alle Jäger, die ihm vergeblich ſeit Jahr und Tag auf den Dienſt paßten. Da kommt eines Morgens ein Nachbar zu dem Bauer und ſagt: Gevatter, hinterm Dorfe im Brunnen plätſchert ein Fuchs; weiß der liebe Himmel, wie er hineingefallen iſt. Das Waſſer geht ihm kaum bis zum Halſe. Halbpart, wenn Ihr ihn erſchießt. Der Bauer nimmt die Flinte, ſetzt einen tüchtigen Schuß auf und geht hinaus. Richtig, der Fuchs thut was er kann, um ſich aus dem Brunnen zu helfen. Der Bauer legt an — halt, ſchade um den Schuß, auch macht er Lärm. Ich will ihn unters Waſſer drücken, da bleibt mir der Pelz unverſehrt. Haſtig wie er iſt, nimmt er die Flinte und ſtößt mit dem Kolben nach dem Fuchs, ihn zu erſäufen. Der Fuchs aber packt den Kolben, arbeitet was er vermag, erwiſcht den Drücker, der Schuß knallt und geht dem Wildner durch die Bruſt.

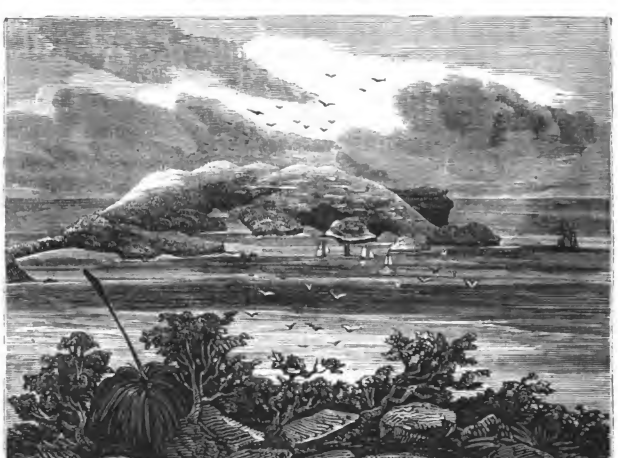
Digitized by Google

Gutta Percha.

Gutta Percha iſt der Milchſaft eines noch unbekannten Baums auf Borneo und andern Inſeln des indiſchen Meers, welcher durch Anbohren des Baums gewonnen wird.

Das rohe Product wird in länglich viereckigen, innen weißgrauen faſerigen Stücken von 20 — 40 Pfunden eingeführt. Gleich dem Kautſchuk iſt es völlig waſſerdicht, aber es zeichnet ſich vor demſelben dadurch aus, daß es durch Behandeln mit heißem Waſſer weich und dehnbar wird. Man kann es dann kneten, ausrollen, in Fäden ziehen, überhaupt in jede beliebige Form bringen, welche es nach dem Erkalten behält. Da es dieſe Eigenſchaft nicht verliert, ſo kann man die Gegenſtände durch abermaliges Einbringen in heißes Waſſer ohne allen Verluſt wieder in jede andere Form umwandeln. Es vereinigt ſich innig mit den meiſten Farben. Es iſt faſt geruchlos, nicht klebrig und widerſteht den Einwirkungen von Fetten und gepreßten Oelen. Auf Verlangen kann es dicht oder locker, weich oder hart oder elaſtiſch geliefert werden, und ſteht folglich nach ſeinen Eigenſchaften zwiſchen Leder und Kautſchuk. In London wird bis jetzt Folgendes daraus verfertigt: Bilderrahmen, farbig und vergoldet, architektoniſche Verzierungen, Knöpfe in vielen Sorten, Hüte, Mützen, Schnuren, Saiten (die eine halbe Octave tiefere Töne, als bis jetzt unterſcheidbar waren, hervorbringen ſollen), Fäden, Stricke, alle Arten von Netz- und Flechtwerk, Bänder in allen Farben zu Schmuckſachen, Armbänder u. ſ. w. Treibriemen in allen Breiten für Walzmühlen, Spinnereien u. ſ. w. Sättel, Zäume, Pferdegeſchirr, Tornſter und anderes Militairzeug, Feuereimer, Trinkbecher, Reiſekoffer, Hutſchachteln u. ſ. w., Krempelbreter, Puffer an Eiſenbahnwagen, Schläuche, Schuhe, Stiefeln, Luftventile, Reitpeitſchen. Man braucht es zum Dachdecken und Fußbodenbelegen, zu glatten und gepreßten Bücherbänden, überhaupt zu denſelben waſſerdichten Zeuchen wie den Kautſchuk.

Hochland bei Port Jackson.



Port Jackſon iſt einer der herrlichſten Häfen der Welt, in der Provinz Cumberland in Neuſüdwales auf der öſtlichen Küſte von Neuholland. Sichern Schutz gegen alle Winde gewährend bietet er Raum für 1000 der größten Schiffe, hat 50 Buchten und einen Eingang, welcher, läge es ſonſt in der Abſicht, leicht bis auf eine Viertelmeile verengert werden könnte. An dem Hafen liegt die Stadt Sidney.

In Neuſüdwales haben die Engländer zuerſt im Jahre 1787 Colonien angelegt, und zwar im ſüdlichen Theile. Die Größe von Neuſüdwales wird, da die Kenntniß des Landes noch lange nicht umfaſſend iſt, nur annähernd auf 31,480 Quadratmeilen angegeben, die Zahl der Einwohner auf 110,000, darunter 80,000 Coloniſten und 25,000 Sträflinge, denn England transportirt bekanntlich alle zum Tode Verurtheilten, nachher aber Begnadigten, ſowie die wegen Taſchendiebſtahls, Raubs, gemeinen Diebſtahls, Fälſchung u. ſ. w. auf längere oder kürzere Zeit Verurtheilten nach Neuſüdwales.

Digitized by Google

Der Holländer Tasman entdeckte die öſtliche Küſte Neuhollands zuerſt. Nach ihm unterſuchte der berühmte Weltumſegler Capitain Cook die Küſte genauer und im Jahre 1787 ward, wie oben ſchon erwähnt, die erſte engliſche Colonie in Neuſüdwales gegründet und zwar die auf Pitt's Vorſchlag auf 1 Fregatte und 10 Transportſchiffen nach Botanybai geführte Verbrechercolonie.

Daß dieſe gezwungenen ſowie ſpäter die freien Coloniſten nicht müßig waren, ergibt ſich aus der raſchen Vermehrung der Producte der Viehzucht, des Ackerbaus und des Bergbaus. Im Jahre 1830 waren bereits eine Million Morgen Land urbar gemacht.

Das Pfennig-Magazin hat übrigens bereits Ausführliches über Neuſüdwales, welches ſo reich an ſonderbaren Pflanzen und Thieren, die ſonſt nicht vorkommen, mitgetheilt in Jahrgang 1837, Nr. 38; Jahrgang 1842, Nr. 36; Jahrgang 1845, Nr. 118.

Pflanzen, Inſekten und Käfer aus Neuſüdwales.

Digitized by Google

Der alte Schmied.

(Fortsetzung.)

Als der Staatsanwalt das Gericht auf solche Art für die Zeugen vorbereitet hatte, setzte er sich nieder und das Verhör derselben begann. Verschiedene Personen, größtentheils solche, die an jenem Abend im Bend gewesen, wurden aufgerufen, unter ihnen, und zwar zuletzt, William Wheeler. Wenn dieser aber auch sein Zeugniß geradeheraus und ohne zu stocken ablegte, so klang es doch eher wie ein vorher sorgsam einstudirter Spruch als wie eine Thatsache, die er frei und offen erzählte, er sah auch dabei Niemandem ins Gesicht, sondern blickte fortwährend scheu und unstät von einer Seite zur andern.

Als nun auch Anna Hunt aufgerufen wurde, erhob sie sich langsam von ihrem Sitze, verließ jedoch ihres Vaters Seite nicht und machte, da sie der Staatsanwalt anredete, einen Versuch zu sprechen, ihre Lippen bewegten sich wenigstens; das leise Flüstern aber, das sie theilte, verstand Niemand — es war so schwach.

Sprich die Wahrheit, Kind, ermunterte sie der Vater und faltete die beiden Hände fest und krampfhaft auf der starken Brust, sprich die Wahrheit, die reine treue Wahrheit.

Das arme Mädchen ward ihm einen Blick voll unaussprechlicher Angst zu, raffte dann ihren ganzen Muth zusammen und fand endlich Stimme zum Reden. Sie sagte, daß ihr Vater an jenem Abend spät und allein zu Hause gekommen sei und ihr das in jenem blutigen Beutel befindliche Geld gegeben, aber auch dabei gesagt habe, Shaw sei mit ihm dis an die Thür geritten und müsse gleich hereinkommen. Sie hätten dann die ganze Nacht in Angst und Trauer gewacht und eben nach dem Bend ausbrechen wollen, Shaw zu suchen, als die Leute gekommen wären, den Vater zu verhaften.

Sie setzte sich, bleich und erschöpft, nieder, und wenige Augen blieben in der Versammlung trocken.

Der Richter fragte Hunt jetzt, ob er Zeugen oder einen Advocaten habe.

Nein, sagte der alte Mann und hob das blasse, gramgefurchte Antlitz zu ihm empor; nein, Squire, Ihr wollt mir nicht glauben, und andere Zeugen habe ich nicht — Advocaten mag ich nicht.

Der Richter sank in seinen Stuhl zurück und schüttelte leise und wehmüthig mit dem Kopfe, der Staatsanwalt stand dagegen wieder auf, hustete, wischte sich den Mund, trank ein paar Tropfen Wasser und begann nun einen bittern Angriff auf den Angeklagten. *) Weder Richter noch Geschworene waren jedoch gewöhnt, solch lange Zorn- und Drohreden mit ruhig anzuhören und rückten auf ihren Sitzen umher.

Einer lehnte seinen Stuhl zurück, ein anderer streckte seine Füße auf die nächste Bank, und der Richter, der nun schon verschiedene Stellungen versucht und keine bequem gefunden, stand endlich mit einer Art verzweifelter Resignation auf, wandte sich um und nahm ein Kistchen mit Cigarren von dem Wandbret herunter, von denen er zuerst eine für sich ausſuchte und sie dann hinüber nach den Geschworenen gehen ließ. Zwei oder drei von den Zwischenstehenden langten ebenfalls zu, während sie das Kistchen beförderten, und der Richter winkte ihnen gutmüthig lächelnd zu, zündete dann an einem Streichhölzchen seine Cigarre an und lehnte sich, den Dampf in schweren Wolken ausstoßend, bis an die Wand zurück, nur zu Zeiten in seiner Beschäftigung einhaltend, wenn die vielleicht mehr als gewöhnlich donnernde Rede sein Interesse oder vielleicht auch sein Erstaunen für den Augenblick erweckte.

Dem Constabel war das Kistchen wieder überreicht und er wollte es eben, nachdem er sich selbst bedacht, an seinen gewöhnlichen Platz stellen.

Reicht sie ihm hin, reicht sie ihm, flüsterte der Richter schnell; wißt Ihr nicht, was sich schickt?

Der Constabel sprang schnell zurück zu dem Gefangenen und bot ihm die Havannas an, dieser wies aber das freundliche Anerbieten zurück und der Richter schüttelte darüber wiederum gar ernst den Kopf, denn er hielt das auf jeden Fall für ein Zeichen von Sorge und Kleinmuth.

Als sich der Staatsanwalt endlich dem Schlusse seiner langen Rede näherte, wurde der Richter immer unruhiger; die Cigarre ging ihm aus und sein Antlitz schaute bleich und zerstört aus dem dichten Tabackqualme vor, der es umlagerte. Als sich der Staatsanwalt endlich niedersetzte, erhob sich nach kurzem Zögern der Richter.

David Hunt — Nachbar — habt Ihr nichts — gar nichts mehr für Euch zu sagen? — rief er mit so lauter dringender Stimme, daß sich selbst die Geschworenen bestürzt ansahen.

David Hunt erhob sich; seine Augen glänzten von einem eignen Licht, und wenn auch bleich, stand er doch fest und gesammelt zwischen seinen alten Freunden. Ja — ich habe noch etwas zu sagen — und wenn Ihr mir auch nicht glauben wollt, so will ich doch wenigstens reden. Alles, was sie hier gegen mich geschworen, ist wahr, aber auch Alles was ich jetzt sage und gesagt habe, ist ebenso wahr. So hört mich, und möge mich Gott in meiner letzten Stunde verlassen, wenn ich lüge.

Er setzte nun mit kurzen klaren Worten der versammelten Menge die Begegnisse jener Nacht so gut und getreu auseinander, wie er sie selber wußte, aber ihm selbst war ja ebenfalls Shaw's sonderbares Verschwinden und sein wunderliches Benehmen, nachdem er gestürzt, unerklärlich, wie konnte er da Andere von seiner Unschuld überzeugen? Als er sich endlich niedersetzte, herrschte kurze Zeit eine Todesstille; Keiner sprach, Keiner regte sich, nur von der Schmiede herüber tönte der klangvolle Schlag des Hammers und glühte der rothe zuckende Feuerschein. Plötzlich schwieg auch dies; des Schmieds Frau hatte sich hinausgedrängt und erschien einige Secunden später wieder in der Thür mit ihrem Gatten, der sich langsam und gemächlich durch die ihm Raum gebende Menge bewegte. Der Richter war eben im Begriff, die Geschworenen anzureden.

Ich sage, Squire, begann hier der alte Mann indem er sich erst mit seinem Taschentuche die Stirn trocknete und dann seine Aermel herunter rollte, wie wär's denn, wenn Ihr mich auch einmal ein Wort sprechen ließet. Es kommt mir fast vor, als ob ich meinen Finger noch sehr bedeutend in diesen Kuchen stecken würde, ehe er fertig gebacken ist.

*) Sobald nach amerikanischem Gerichtsgebrauch die Zeugen für und wider, dann der Vertheidiger des Angeklagten und dieser selbst gehört, spricht der Staatsanwalt wieder, läßt, durch die Zeugenaussagen und die Vertheidigung dazu bestimmt, entweder die Anklage fallen, mildert sie oder bleibt bei seiner ersten Anklage oder Strafausspruche stehen.

Digitized by Google

Wollt Ihr für Hunt Zeugniß ablegen? Wißt Ihr etwas über die Sache? fragte der Richter schnell.

I nun, Squire, es sieht beinahe so aus, als ob ich's thäte; so laßt mich denn nun in Gottes Namen schwören, vorher aber muß ich Euch ein paar Worte allein sagen.

Der Richter bog den Kopf herunter und der Schmied flüsterte ihm etwas ins Ohr; dann gab er leise seinem Constabel einen Befehl, der sich, ohne weiter ein Wort zu erwidern, an die Thür verfügte, wo er stehen blieb.

Der Schwur wurde dem Schmied jetzt abgenommen und nun wickelte dieser ganz ruhig ein altes Tuch auseinander, das ihm seine Frau reichen mußte und man gewahrte einen schmuzigen Stiefel, ein Hufeisen und ein Stück von einem rothseidenem Tuche.

Kaum hatte er diese Sachen vor dem Richter niedergelegt, als an der Thür ein Wortwechsel entstand. William Wheeler hatte hinausgewollt und der Constabel wies ihn zurück. Wheeler's Gesicht war, als er sich wieder gegen die Menge wandte, leichenbleich geworden und seine Stimme klang heiser und unverständlich.

Ruhe — Ruhe da! scholl es von Mund zu Mund, und Wheeler, als ob er dadurch seine Geistesgegenwart wieder erlangt hätte, zog sich auf seinen frühern Platz zurück.

Also nun — sagte der Schmied — nun möcht' ich euch gern erst einmal schnell erzählen, wie ich zu all den Dingen hier kam, nachher muß ich wieder hinüber, denn ich habe noch viel zu thun heute. So hört zu, Nachbarn. An dem Abende, wo es so unmenschlich stürmte, waren Manche von euch hier im Bend, und ich beschlug die Pferde, und arbeitete bis spät in die Nacht hinein, um nur fertig zu werden. Gut — unter den Übrigen kam auch Bill Wheeler da, und war in merkwürdiger Eile, ein Hufeisen auf sein Pferd geschlagen zu haben. Das hübsche schwarze, das er reitet, hat einen zierlichen, netten Huf, und ich mußte besondere Nägel, so klein wie ich sie noch nicht gearbeitet habe, dafür schmieden.

Wheeler nahm das Pferd, gerade ehe der Sturm begann, von der Schmiede selbst fort, so weit hatte er sich früher nie bemüht; damals fiel mir das übrigens nicht auf, erst später. Ich sah nachher Hunt und Shaw zusammen fortreiten und bald nachher auch noch Jemand anders um die Fenz herum kriechen, wo das Kleefeld liegt; ich achtete aber ebenso wenig auf das, und ging bald zu Bett; die Witterung war zu grauslich. Am nächsten Morgen stand ich sehr früh auf, denn ich hatte oben, gleich über dem Kreuzweg, wo die alte Eiche stand, die der Sturm an jenem Abend umwarf, eine Kohlengrube auf meinem Lande angelegt, um Holzkohlen zu brennen, und fürchtete schon, der Sturm hätte sie mir in tausend Millionen Stücke geblasen. Wie ich nun oben an den Weg komme, ein klein Stückchen von da, wo mein Land anfängt, finde ich den umgeworfenen Baum und will eben darum herum reiten, denn er lag quer über die Straße. Wie ich nun so um den Wipfel der Eiche herum lenke, scheut mein Pferd plötzlich, und vor mir liegt — Ihr könnt denken, wie ich guckte — der Körper eines Menschen zwischen den Zweigen. Es war Eik Shaw — so todt wie ein Thürnagel — wie ich damals wenigstens glaubte.

Lebte er noch? war er ermordet? was habt Ihr mit ihm angefangen? riefen verschiedene Stimmen aus der Menge.

Ruhig Nachbarn, ruhig, beschwichtigte sie der Schmied; seht nur, wie ihr das arme Mädchen hier erschreckt habt, und er wandte sich gegen Anna um, die halb aufgerichtet, mit gefaltenen Händen und Blicken, in die sich Todesangst und freudige, aber immer noch fürchtende Hoffnung mischte, nach ihm hinüber starrte — es sollte mich gar nicht wundern, wenn sie jetzt, klapp um, in Ohnmacht fiele, sobald ich euch erzähle, daß der arme Teufel starr und kalt dalag und eine breite Messerwunde in der Seite, doch aber noch ein Bischen Leben in sich hatte.

Des Schmieds Prophezeiung war richtig gewesen; mit einem leisen, kaum hörbaren Angstschrei fiel Anna besinnungslos auf ihres Vaters Schoos, des Schmieds Erzählung nahm aber das Interesse Aller so in Anspruch, daß es fast Keiner bemerkte, wenigstens nicht beachtete.

Ich habe gewaltig starke Arme, fuhr der Schmied fort und streckte die schwarzen Fäuste gegen die Zuhörer aus, nahm also den armen Burschen in die Höhe und trug ihn in die nicht sehr entfernte Kohlenhütte. In der einen Ecke derselben lag eine Schütte Stroh und Quellwasser floß auch dicht dabei. So schlug er denn, nachdem ich eine Weile an ihm herumgearbeitet hatte, die Augen wieder auf, sah sich sehr verwundert um und fragte mich nach kleiner Weile, wo ich ihn gefunden hätte.

Natürlich war ich ebenfalls nicht wenig neugierig zu hören wer ihn so zugerichtet hätte, er schien sich aber selbst nicht klar darüber zu sein und behauptete, er wäre mit dem alten Hunt allein durch den Wald geritten, und da habe sich plötzlich, gerade nachdem der Baum gestürzt war, Jemand auf ihn geworfen, ihn vom Pferde gerissen und das Messer in seine Seite gestoßen; weiter wußte er nichts — er war besinnungslos auf dem Platze geblieben. Die Sache ging mir im Kopfe herum; der alte Hunt konnte unmöglich der Mörder sein und ich dachte auch, es würde sich schon 'was finden, das Einen auf die Spur bringen könnte. Ich verhielt mich indessen ganz ruhig, verband Shaw so gut es gehen wollte, und versprach ihm, nach Dunkelwerden zurückzukommen, wo ich ihn dann auf einem Wagen in mein eignes Haus zu fahren gedachte.

Wie ich wieder zu der Stelle zurückkam, wo Shaw gelegen, so fing ich an in den Büschen herumzusuchen, ob ich nichts finden könnte, was mich auf eine Spur brächte. Dicht am Wege war eine kleine Schlucht und dort der Rasen aufgerissen, als ob ein Pferd ausgerutscht und hinabgeglitten wäre — einen ziemlich starken Sassafrasbusch hatte es abgeknickt und die Wurzel dabei halb herausgerissen, an der Wurzel aber, und halb unter dem mit vorgewühlten gelben Laub versteckt, hing ein Hufeisen. Ich kannte es den Augenblick, das Pferd mußte hängen geblieben sein und die kleinen dünnen Nägel konnten das Gewicht nicht halten; ein paar davon steckten noch im Eisen. Nachbarn, ich sage Euch, mein Herz ging mir in dem Augenblicke wie der große Hammer drüben, ich konnte kaum Athem holen. Gut, ich suchte noch weiter umher, um vielleicht bessere Beweise zu finden, konnte aber nichts weiter aufspüren als dies Stückchen seidenes Zeuch, das irgend wo abgerissen war; da ich nicht wußte, ob es vielleicht noch gute Dienste leisten konnte, nahm ich es nebst dem Hufeisen mit.

Wie ich wieder in die Stadt kam, stand Wheeler's Pferd dicht an der Fenz, in des Squire Einfriedigung, ich sah genau auf die Hufe; der eine, den ich am Abend vorher beschlagen hatte, war ohne Eisen. Jetzt wußte ich für meine Person, wer der Mörder sein mußte, da aber andere Leute vielleicht mehr Beweise

Digitized by Google

haben wollten, ſo ging ich in das Wirthshaus und fragte in der Küche nach Wheeler. Dort ſagten ſie mir, daß er krank wäre und im Bett läge, er hätte die ganze Nacht ſchreckliche Zahnſchmerzen gehabt. Gleich darauf kam der Knecht mit Wheeler's feinen Stiefeln herunter und ſtellte ſie auf die Veranda; er ſah mich nicht und ich nahm, als er fort war, einen der Stiefel auf und ging damit zu Hauſe.

Nun ſeht, Squire, noch an demſelben Abend ſpannte ich meinen Braunen ein und holte Shaw aus der Kohlenhütte ab; meine Alte hier iſt eine prächtige Krankenpflegerin, die gab ſich alle mögliche Mühe, und jetzt geht's ſchon wieder ziemlich gut mit ihm, freilich iſt er noch ſo ſchwach wie ein Kind und heute hat er ſich zum erſten mal wieder ein Bischen aufrichten dürfen. Übrigens habe ich ihm weder ein Wort von Wheeler noch von dem Vorgange hier geſagt, das hätt' ihn auf jeden Fall umgebracht, und dann wollte ich doch auch gern ſehen, was ich für eine Art von Advocaten vorſtellen könnte.

Alſo nun Squire, daß wir einmal zu Ende kommen — ich habe vorneweg geſchworen, daß dies das Eiſen iſt, mit dem ich Abends, vor dem Sturme, Wheeler's Pferd beſchlagen, und daß ich es gleich nach Tagesanbruch am andern Morgen, ganz dicht bei der Stelle, wo Iſaak Shaw verwundet wurde, wiedergefunden habe. Nun ſetzt einmal den Stiefel hier an — der Lehm d'ran iſt roth — ſolchen Lehm gibt's hier gar nicht, aber wol an der Stelle dort; und ein Stückchen weiter oben auch wieder; den Stiefel habe ich eigenthümlich an mich genommen und ein halb Dutzend Fußſtapfen, die an Ort und Stelle in Maſſe zu finden waren, damit gemeſſen. Sie paßten wie ein Handſchuh, und hier, Squire, iſt auch noch zum Überfluß das Stückchen Seide — es kommt mir beinahe ſo vor, als ob es ebenſo ausſähe wie das Tuch, das Mr. William Wheeler da um den Hals trägt. Meint Ihr nicht?

(Beſchluß folgt.)

Trachten aus dem Departement Finistère.

Das Departement Finistère iſt in fünf Arrondiſſements eingetheilt mit 44 Cantonen. Es iſt fruchtbar an allen Arten Getreide und Gemüſe, erbaut viel Taback, Flachs und Hanf. Der Bergbau liefert Blei, Steinkohlen, Granit und Wetzſteine. Das Departement zählt gegen 500,000 Einwohner. Seine Arrondiſſements ſind das von Quimper mit der Hauptſtadt gleichen Namens; das von Breſt mit der Hauptſtadt Breſt mit 30,000 Einwohnern, das einen der beſten Häfen und große Seearſenale hat. Das Arrondiſſement Chateaulion, Morlaix und Quimperlé.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

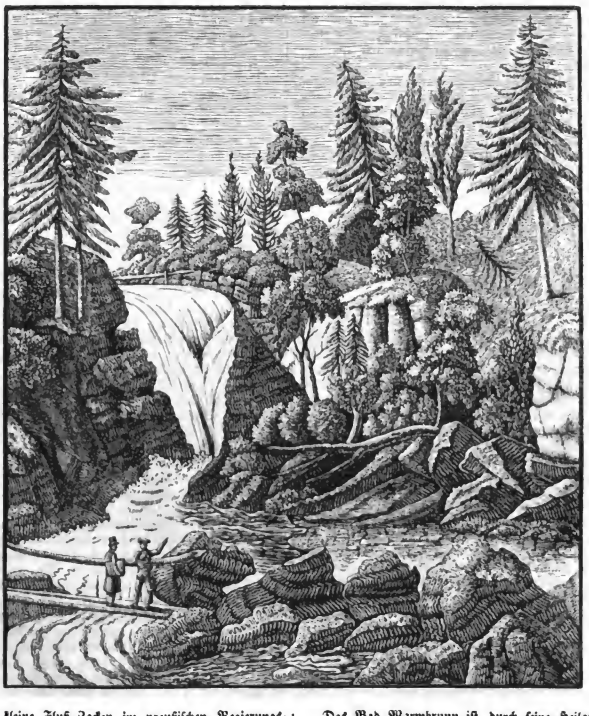
Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 218.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [6. März 1847.

Der Zacken- oder Kochelfall.



Der kleine Fluß Zacken im preußischen Regierungsbezirk Liegnitz entspringt auf dem Riesengebirge und bildet bei dem schlesischen Bade Warmbrunn einen herrlichen, 70 Fuß hohen Wasserfall. Der Zacken fällt unterhalb Hirschberg in den Bober.

Das Bad Warmbrunn ist durch seine Heilquellen nicht minder als durch seine schöne romantische Lage am Fuße des Riesengebirges bekannt. Ehedem gehörte die ganze Gegend den Herzogen von Schweidnitz und Jauer, bis es die Grafen Schafgotsch erhielten. Im

Digitized by Google

Jahre 1403 stiftete ein Graf von Schafgotsch da, wo die warmen Quellen waren, eine Propstei. Nach und nach entstand ein Dorf und später, da des Wassers Ruf sich mehrte, ein offenes freundliches Städtchen. Aus der reizenden Umgegend heben wir den Kynast heraus, bekannt durch die Sage von dem schönen Fräulein Kunigunde von Kynast, die nur demjenigen Ritter ihre Hand reichen wollte, welcher in voller Rüstung auf der Ringmauer des Schlosses herumreite. Viele kamen, gelockt von der Schönheit der Dame; aber sie fanden alle ihr Grab in dem Abgrunde, in den sie, vom Schwindel befallen, stürzten. Endlich kam eines Tages ein junger schöner Ritter, der das Wagniß zu machen begehrte. Ihm redete die Dame ab, denn seine Schönheit gefiel ihr und sie fürchtete für ihn. Aber er bestand darauf, bestieg sein Roß und ritt sicher und ungefährdet um die Mauer. Am Ziele angekommen, empfing ihn Kunigunde mit Freuden. Der Ritter aber erklärte ihr, daß er nur gekommen, um ihren Frevel zu strafen. Er könne nimmermehr der Ihre werden, da bereits ein tugendhaftes Weib sein eigen sei. Im vollsten Jammer verläßt er die Verzweifelnde. Die Sage berichtet, der kühne Ritter sei ein Landgraf von Thüringen gewesen.

Weiterhin liegen die Schneekoppe und die Adersbacher Felsen, deren großartige Gruppirung unser Pfennig-Magazin bereits in Jahrgang 1840, Nr. 390, in Wort und Bild geschildert.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 217.)

Ausdehnung der festen Körper durch die Wärme.

Einen Begriff von der wunderbaren Kraft, welche die Wärme bei der Ausdehnung und Zusammenziehung der Körper ausübt, wird man erhalten, wenn man dieselbe im Vergleich mit der mechanischen Kraft betrachtet, welche nothwendig ist, um diese Körper um ebenso viel auszudehnen oder zusammenzupressen. Ein Eisenbarren, welcher so stark erhitzt wird, daß er sich um $\frac{1}{7}$ Zoll in der Länge ausdehnt, wirkt bei diesem langsamen und ruhigen Processe auf irgend einen ihm entgegengestellten Gegenstand, der etwa diese Verlängerung aufhalten soll, mit der vollen mechanischen Kraft, die nöthig sein würde, um ihn um dieselbe Länge zusammenzupressen. Eben diese Kraft wird aber der Barren auch ausüben, wenn er sich, durch die Hitze ausgedehnt, bei Entziehung derselben wieder zusammenzieht, und die Künste haben von dieser Erscheinung öfters Gebrauch gemacht. So werden z. B. die eisernen Reife auf Gefäße in erwärmtem Zustande aufgetrieben, und bringen dann, wenn sie plötzlich abgekühlt werden, die einzelnen Theile der Gefäße in viel innigere Berührung als dies auf irgend eine andere Weise bewirkt werden kann. Ebenso verfährt man auch bei den Wagenrädern, indem man die Felgen, nachdem der Kranz zusammengerichtet ist, durch den Radreifen bindet, welcher ebenfalls warm aufgetrieben wird und nachher beim Erkalten die Stöße der einzelnen Felgen sehr fest aneinander zieht. Die Platten von den Dampfkesseln werden ebenfalls dadurch fester miteinander verbunden, daß man die Nieten rothglühend eintreibt, welche sich nachher beim Erkalten noch fester zusammenziehen. Die Erfahrung hat auch die Ingenieurs gelehrt, bei ihren Anlagen auf die Einwirkung der Temperatur Rücksicht zu nehmen, und es sind durch geschickte Anwendung der Ausdehnung und Zusammenziehung der Körper durch die Wärme mitunter sehr bedeutende Vortheile erreicht worden und zwar meistens da, wo bei dergleichen Gelegenheiten die Metalle mit andern Stoffen in Verbindung kommen. Wir erinnern hier an das Verfahren, übergewichene Mauern wieder gerade zu richten, welches man in England und Frankreich angewandt hat. Bei diesem wurden starke eiserne Anker von festen Punkten aus durch die schiefe Mauer gezogen und mit Schrauben versehen. Sobald man die Anker erhitzte, dehnten sie sich aus. Man zog die Schrauben nach, und beim Erkalten des Ankers mußte die Mauer der Zusammenziehung folgen, wurde abgestützt und so, durch öftere Wiederholung des Verfahrens, zuletzt ganz gerade gerichtet. Bei den eisernen Leitungsröhren, in welchen erwärmte Luft oder Dampf in den Fabriken fortgeführt werden, muß man auf diese Erscheinung Rücksicht nehmen und es werden, sobald die Längen irgend bedeutend werden, einzelne Theile der Röhren beweglich gemacht, sodaß sie sich ineinander schieben und den zufälligen Wechsel in der Länge der Röhren, welche durch die Veränderung der Temperatur entsteht, ausgleichen. Ebenso darf man ihre Enden nie so nahe an eine Wand bringen, daß diese der Längenausdehnung hindernd in den Weg treten kann, denn sie würden die Mauer eindrücken oder sich krümmen, wenn sie das Hinderniß nicht überwältigen können. Wir finden in einem Werke über Heizungskunde, daß, als ein unwissender Architekt die Beheizung einer Fabrik mit Dampf übernahm und eine sehr starke Hauptleitungsröhre mit ihren Nebenröhren durch Löcher in den Wänden der verschiedenen Zimmer führte, ohne auf die Ausdehnung durch die Wärme Rücksicht zu nehmen, beim ersten Einlassen des Dampfes eine gefährliche Verschiebung nicht allein der Nebenröhren, sondern auch der anliegenden Theile der Wände eintrat. Ein mit den Lehren der Physik bekannter Ingenieur würde diesen Umstand zuvor berücksichtigt haben. Selbst in Beziehung auf den gewöhnlichen Temperaturwechsel sollte man die Ausdehnung der Metalle nicht unbeachtet lassen. So liegt z. B. das Mittel eines eisernen Brückenbogens bei warmem Wetter höher als bei kaltem und im Gegensatz hängt eine Kettenbrücke bei warmem Wetter in der Mitte tiefer als bei kaltem. Beide Umstände aber erfodern besonderer Sicherungsmittel, wenn sie nicht die Zerstörung des Bauwerks nach sich ziehen sollen.

Auf denselben Grundsätzen beruht aber auch das Verfahren bei Verbindung verschiedenartiger Stoffe zu gewissem Zwecke. Glas und Platina haben fast gleiche Ausdehnung, man kann sie also zusammenkitten, wie dies auch bei manchen chemischen Apparaten geschieht; wollten wir dasselbe aber mit andern Stoffen versuchen, so würde beim geringsten Temperaturwechsel die Verbindung aufgehoben werden. Die Deckplatten auf Mauern werden öfter durch eiserne Klammern miteinander verbunden. Sind diese von Gußeisen, so brechen sie oft beim strengen Froste, wenn die Steinlöcher so eng angelegt sind, daß die Klammern keinen Spielraum zur Ausdehnung und Zusammenziehung haben. Sind aber die Klammern von Schmiedeeisen, so sprengen sie die Steine aus und lösen sie selbst in ihren Fugen. Die Spitze eines Kirchthurms wurde durch die abwechselnde Temperatur dem Einsturze nahe gebracht. Es waren nämlich mehre eiserne Schienen in derselben mit vermauert, um ihr eine größere Stabilität zu geben. Diese Stäbe nah-

Digitized by Google

men in heißem Wetter an Umfang zu und hoben das Mauerwerk, das auf denselben lag; bei eintretender kalter Witterung gingen sie wieder zurück, die Steine aber blieben liegen. Der Wind wehte Staub und kleine Steinchen in die Fugen, das Wetter wurde wärmer, die Schienen nahmen abermals an Umfang zu und das vorige Spiel erneuerte sich so lange und so oft, bis die Spitze in ihren Grundfesten erschüttert und dem Einsturze nahe gebracht war.

Es gibt einige mechanische Operationen, bei welchen es nothwendig ist, die Größe der Ausdehnung oder Zusammenziehung, welche durch die Temperatur hervorgebracht wird, mit dem größten Grade von Genauigkeit zu bestimmen. Dies ist z. B. der Fall bei astronomischen Instrumenten, deren man sich zur Legung der trigonometrischen Netze für die Landesvermessungen bedient, wo schon ein Fehler von einem Zoll auf 1000 Ruthen — und ein solcher kann durch die Einwirkung der Temperatur auf die Instrumente leicht herbeigeführt werden — von sehr nachtheiligen Folgen ist. Dieselbe Genauigkeit in der Ausmittelung ist auch nöthig, wenn man den richtigen Gang einer Uhr erlangen will. Sobald die Pendellänge nur um den hundertsten Theil eines Zolls zunimmt, bleibt die Uhr um 10 Secunden in 24 Stunden zurück und ein Temperaturwechsel von 1 bis 15° R. wird, wenn die Pendelstange von Eisen ist, die Ursache sein, daß eine sonst gute Uhr in einem Tage um acht Secunden differirt. Selbst auf die kleine Unruhe in der Taschenuhr hat der Temperaturwechsel Einfluß. Um solchen Abweichungen vorzubeugen, hat man die Compensations- (Ausgleichungs-) Vorrichtungen erfunden, welche auf einer sehr genauen Vergleichung der verschiedenen Expansion der Metalle beruhen.

Ein aus zwei Theilen zusammengelötheter Stab, der aus Stahl und Messing oder noch besser aus Kupfer und Platina besteht, gibt ein sehr gutes Bild von der ungleichmäßigen Ausdehnung der Metalle.

Bei der Temperatur, wo beide Stäbe zusammengelöthet wurden, wird der Stab gerade sein wie in a, da aber Messing sich mehr ausdehnt wie Stahl, wird der Stab bei erhöhter Temperatur die Form b annehmen, und da sich auch das Messing mehr zusammenzieht, wird er bei verminderter Temperatur unter der Gestalt c erscheinen. Es ist nicht schwer einzusehen, daß mit genauer Berücksichtigung der verschiedenen Ausdehnung der Metalle sich ein Stab verfertigen lasse, dessen Endpunkte unter allen Temperaturwechseln, durch die Krümmung ausgeglichen, immer gleich weit voneinander entfernt sind, der also immer gleich lang und zum Uhrpendel tauglich ist. Pendel mit solchen Stäben nennt man Compensationspendel. Durch eine ähnliche Vorrichtung kann man aber auch den Durchmesser der Unruhe an einer Taschenuhr immer gleich groß erhalten, wonach sie auch gleiche Schwingungen machen muß. Die Metallthermometer von Breguet in Paris und James Erichton in Glasgow beruhen ebenfalls auf der Krümmung solcher Metallstäbe, welche durch den Temperaturwechsel herbeigeführt wird.

Wären solche Metallstäbe aus verschiedenartig ausdehnbaren, aber unbiegsamen Substanzen zusammengesetzt, so liegt es am Tage, daß dieselben bei dem ersten Temperaturwechsel, dem man sie aussetzte, zerbrechen müßten, und derselbe Fall würde auch stattfinden, wenn beide zwar gleiche Ausdehnbarkeit besäßen, aber verschiedenen Temperaturen ausgesetzt würden, sodaß der eine stärker erhitzt würde als der andere. Dies ist der Grund, weßhalb Glas und Steingut zerbricht, sobald es ungleichmäßig erwärmt wird. Wenn man auf eine starke Glasplatte plötzlich heißes Wasser gießt, so erhitzt sich die obere Fläche desselben, ehe die Wärme bis auf die untere sich verbreitet und die Platte strebt deswegen sich, nach Art der zusammengelötheten Stäbe, zu krümmen; da aber das Glas bei großer Dicke nicht biegsam ist, so bricht es in solchem Falle. Jedermann weiß, wie leicht ein Trinkglas springt, wenn man plötzlich heißes Wasser hineingießt, wenn das Glas kalt ist, aber bekannt ist es auch, daß man diesem Zufalle vorbeugen kann, wenn man das Glas nach und nach erwärmt, sodaß man es unter gleichmäßiger Vertheilung der Wärme bis zum Glühen erhitzen kann. Es ist also nicht die Ausdehnbarkeit, sondern nur die ungleichmäßige Ausdehnung, welche man unter solchen Umständen zu fürchten hat. Übrigens bemerken wir nur noch hierbei, daß die Gefahr mit der Dicke des Glases wächst. Sehr dünnes Glas wird viel seltener springen, da die Hitze viel schneller von einer Fläche zur andern durchdringt, auch sind solche Gläser in einem gewissen Grade biegsam, also nimmer zerbrechlich. Geschliffene Gläser werden viel eher springen als glatte, weil sie an verschiedenen Stellen ungleich dick sind. Andere zerbrechliche Substanzen sind derselben Gefahr ausgesetzt, und ein irdener Topf wird, wenn man ihn erhitzt hat, sicher springen, sobald man kaltes Wasser darauf gießt. Gußeisen und Tafelglas springen am leichtesten, und namentlich wird man das Tafelglas nie ohne Gefahr des Springens erhitzen können, sowie die gußeisernen Ofenplatten sehr leicht reißen, sobald man den Ofen schnell heizt, ein Umstand, aus welchem oft in Gebäuden viel Unheil entsteht. Eine leichte Krümmung solcher Platten mindert die Gefahr in etwas.

Die ungleiche Ausdehnung und Zusammenziehung des Glases bei schnellem Temperaturwechsel wird in den Glashütten oft mit Vortheil in Anspruch genommen. So schneidet man die Uhrgläser aus vollen geblasenen Glaskugeln, indem man einen geeigneten Sprung mittels eines rothglühenden Eisens oder eines rothglühenden Stücks von einer thönernen Pfeife in der gehörigen Richtung fortführt. Auch die Chemiker schneiden auf solche Weise aus zerbrochenen Vorlagen gläserne Schalen. Eine Glasröhre oder ein Glas, welches man abschneiden will, wird mittels eines auf der Schnittlinie umgelegten und rasch hin und her gezogenen Bindfadens auf dieser Linie erwärmt, und sobald man es dann schnell in kaltes Wasser taucht, sicher in dieser Linie abspringen.

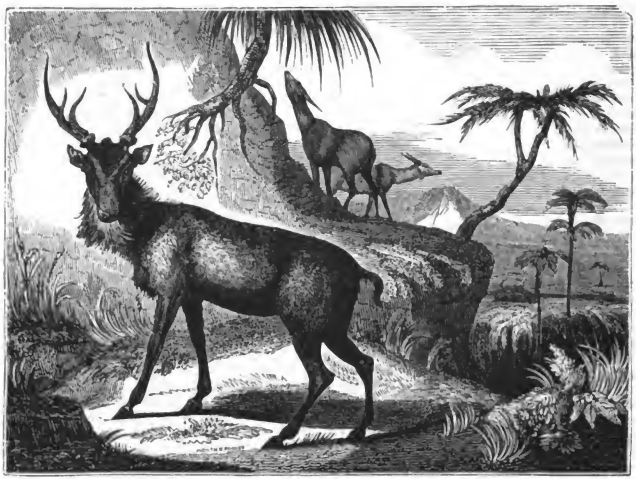
Eine der neuesten Entdeckungen von Wichtigkeit hinsichtlich der Ausdehnung fester Körper durch die Wärme, die uns vielleicht in der Zukunft noch große Aufklärungen über die Structur der Krystalle geben dürfte, ist die Beobachtung von Mitscherlich, daß die Winkel einiger Krystalle durch die Veränderung der Temperatur ebenfalls eine Veränderung erleiden. Diese Beobachtung beweist, daß sich die Körper der Krystalle nicht gleichförmig, sondern mehr in einer als in der andern Richtung zusammenziehen oder ausdehnen, und Mitscherlich hat wirklich gezeigt, daß, während ein Krystall sich in der Länge ausdehnt, er sich in einer andern Richtung zusammenziehen könne. So veränderten sich die Winkel eines Kalkspathrhystalls um 8½ Minute auf ein Grad der Temperatur zwischen dem Gefrierpunkt und dem Siedepunkt, indem sich die

Digitized by Google

ſtumpfen Winkel verkleinerten und die Geſtalt ſich mehr der des Würfels näherte. Dieſe Ungleichheit der Ausdehnung findet ſich aber bei den Kryſtallen nicht vor, bei welchen die Winkel und Seiten gleich ſind, wie z. B. an den cubiſchen, den regelmäßig octaedriſchen und den rhombiſch dodecaedriſchen. Die Entdeckung dieſer Unregelmäßigkeit iſt in allen Fällen, wo ſie durch unmittelbare Meſſung ermittelt werden muß, eine Sache der größten Genauigkeit, aber das alltägliche Leben kennt dieſelbe bereits unter einer veränderten Geſtalt. Wenn man z. B. geſchmolzene Bleiglätte kalt und hart werden läßt, ſo bricht ſie, wenn ſie einen gewiſſen Punkt erreicht hat, vermöge ihrer ungleichen Zuſammenziehung in viele kleine Stücke. Das doppeltſchwefelſaure Kali und Kupfer zeigt dieſelbe Erſcheinung noch deutlicher. Schmelzt man etwas von dieſem Salze und läßt es wieder erkalten, ſo bildet es einen ſchönen grünen feſten Körper; ſobald die Temperatur deſſelben aber bis unter den Siedepunkt fällt, hört der Zuſammenhang der Maſſe auf und das Ganze erſcheint als ein loſes feines grünes Pulver.

(Fortſetzung folgt.)

Ceylon.



Der Hirſch von Ceylon.

Die Inſel Ceylon im Indiſchen Meere, ehedem bei den Arabern Sevan-Dib, bei den Griechen und Römern Taprobane, bei den Hindus Lanka genannt, hat eine Größe von 1225 □M., im Innern eine Hochebene von 2000—4700 Fuß Höhe mit dem höchſten kegelförmigen Adamspik. Das Klima iſt mild und geſund und die Vegetation von einer unglaublichen Stärke. Reis, Tabak, Pfeffer, Zuckerrohr, Kaffee, Hanf wachſen wild, ſowie der echte, der Inſel eigenthümliche Zimmetbaum, der 26,000 Küſtenbewohner beſchäftigt, die eine eigene Kaſte bilden. Cocosnüſſe werden in ungemeiner Menge ausgeführt. Die dichten Wälder wimmeln von wilden und zahmen Thieren: Elefanten, wilden Schweinen, Leoparden, Affen, Schakals und herrlichem Wildpret, darunter vor allen der Hirſch von Ceylon. Ebenſo reich iſt die Inſel an Geflügel und Fiſchen. Die Zahl der Einwohner wird auf 1,200,000 geſchätzt, die in vier verſchiedene Völker getheilt werden: Waddas oder Beddas, ein rohes, ohne geſellſchaftliche Ordnung in den dichteſten Wäldern lebendes Volk, ohne Ackerbau und Viehzucht, nur vom Ertrage der Jagd ſich nährend; die Singaleſen im Innern und dem Süden der Inſel; dann die Malayalas, die auf der entgegengeſetzten Seite der Inſel erobernd einwanderten, und zuletzt die Mauren, zerſtreut über die ganze Inſel. Und unter dieſen Allen noch Malaien, Kaffern, Javaner, Chineſen und Parſis. Die Religion iſt die buddhiſtiſche und die Inſel enthält eine überaus große Zahl Tempel, Wiharas genannt.

Die Inſel, ſeit 1505 durch den Portugieſen Almeida uns bekannt, 1656 von den Holländern den Portugieſen abgenommen, ward 1795, als Holland von den Franzoſen in eine bataviſche Republik verwandelt war, von den Engländern beſetzt und denſelben 1802 ganz abgetreten, welche dieſelbe 1815

Digitized by Google

nach Gefangennehmung des singalesischen Königs von Kandy gänzlich unterwarfen. Die Insel ist in 82 Districte getheilt. Hauptorte sind: Kandy, Colombo, Trinkomali, Batikalo, Gal, Negombo, Dschafna-Patam und Matura.

Richard Löwenherz.

Tod des Königs Richard.

Richard I., König von England, geboren im Jahre 1157 zu Oxford, war der Sohn Heinrich's II. Die erste That, mit der er seine kriegerische Laufbahn betrat, war eine Empörung gegen seinen Vater, dem er, als dieser 1189 starb, auf den Thron folgte. Nun erst fand er Zeit, ein Gelübde zu erfüllen, das er während der Kämpfe mit seinem Vater gethan, das er aber immer verzögert hatte, weshalb er auch excommunicirt worden war. Er zog als Mitheerführer des dritten Kreuzzugs nach Palästina. Nachdem er in Rom Buße wegen der gegen seinen Vater begangenen Sünde gethan, setzte er nach Palästina über, bestritt in harten und häufigen Kämpfen den Sultan Saladin und eroberte Ptolemais. Damals gab man ihm den Beinamen Löwenherz. Eifersüchteleien gegen den König Philipp von Frankreich, Streit mit dem Herzoge Leopold von Östreich verleideten ihm die fernere Theilnahme am Kampfe, und als zuletzt die Nachricht kam, daß sein Bruder Johann in England während der Abwesenheit Richard's nach der Krone trachte, brach er auf und kehrte im Jahre 1192 nach Europa zurück. Aber erst drei Jahre später sollte er die Heimat erreichen. Denn er fiel in die Hände seines Todfeindes Leopold, der ihn drei Jahre in Worms, Mainz, Dürrenstein und Trifels (siehe Pfennig-Magazin Jahrgang 1834, Nr. 91) gefangen hielt und erst gegen ein bedeutendes Lösegeld freigab. Heimgekehrt nach England, vertrieb Richard seinen Bruder Johann vom widerrechtlich eingenommenen Throne, bestand wieder siegreiche Kämpfe gegen die Franzosen, die er bei Gisors gänzlich schlug, fand aber in einer Privatfehde mit dem Grafen Limoges vor Chalus, das er belagerte, 1199 seinen Tod.

Der alte Schmied.

(Beschluß.)

Jedes Auge richtete sich jetzt auf William Wheeler, der schnell und wild den Blick umher warf, als ob er den sichersten Ausweg zur Flucht erforschen wollte; die Menge war aber auch nun in einem Zustande fürchterlicher Aufregung — Kopf drängte sich dicht an Kopf, und die sich draußen befanden, wogten in Massen gegen die Fenster heran, um wenigstens so zu erfahren, was im Innern vorgehe.

Herunter mit dem Tuche vom Halse, herunter damit, schrien verschiedene Stimmen aus allen Theilen des Zimmers. Der Constabel näherte sich Wheeler; dieser stieß ihn zurück und wehrte sich gegen die auf ihn Eindringenden, das Tuch wurde ihm aber dennoch abgerissen und dem Richter übergeben. Die Geschworenen drängten sich jetzt dicht um die Bar, um zu sehen, ob die Ecke daraus fehle, wenn er es entfalte. Ein lauter Ausruf des Staunens begleitete die Entdeckung; das gefundene Stück gehörte augenschein-

Digitized by Google

lich zu diesem Tuche. Als sie sich hiervon eben überzeugt, kehrte der danach abgeschickte Schließer mit Wheeler's Mantelsack zurück. Er wurde schnell aufgeschnallt und ein zerrissenes und durch Nässe fast verdorbenes Jagdhemd daraus hervorgezogen, an dem sich jedoch nichtsdestoweniger deutliche Blutflecken erkennen ließen.

Die unter den Farmern schon herrschende Aufregung wuchs jetzt von Minute zu Minute. Drei oder vier Männer sprangen noch durch das Fenster in die Stube herein und vermehrten so die Verwirrung — dabei mußten, als es zu dunkeln anfing, Lichter über die Köpfe der Menge, von Hand zu Hand zur Bar hinübergereicht werden; denn keine lebende Seele hätte durch diesen Menschenknäul gekonnt.

Gebt Raum — gebt Raum! rief da plötzlich — in all dem Aufruhr und Toben, das dem hohlen Kochen der sturmdurchwühlten See glich, eine weibliche Stimme — sie erstickt hier, gebt Raum! und ihren Arm um die schlanke Gestalt der Jungfrau geschlungen, erzwang sich des Schmieds Frau einen Durchgang, was sechs Männer nicht an ihrer Statt erzweckt hätten. Wo sich auch immer ihre Navarinohaube hob, gab die Menge Raum und machte an Stellen Platz, wo es die Leute selbst nicht für möglich gehalten hätten.

Als sie durch die Thür schritt, flog Wheeler ihr mit eiligen Sätzen nach und wäre im nächsten Augenblick inmitten der drängenden Volksmasse, welche die Halle füllte, sicher gewesen, der Constabel sah aber die Bewegung gerade zur rechten Zeit und schleuderte ihn gegen die Bar zurück.

Er will entwischen — er wird sich noch frei machen! rief eine Stimme vom Fenster aus. Dem Rufe folgte eine augenblickliche Pause, die Männer bogen aber die Köpfe zusammen und flüsterten miteinander und Reden wurden geäußert, die den Richter erbleichen machten. Der Angeschuldigte hörte sie ebenfalls, und plötzlich zog er sein bis dahin verborgen gehaltenes Messer heraus und rief den Richter an, ihn zu beschützen. Seine Stimme klang dabei so scharf und wild wie der Todesruf eines gehetzten Thiers; seine Mütze war ihm abgefallen, sein Hals bloß und sein Athem ging so schnell und schwer, als ob er hätte ersticken wollen. Sein Antlitz bedeckte Leichenblässe, nur zwei hektische Flecken brannten auf den Wangen und verliehen dem ganzen Ausdrucke etwas entsetzlich Unheimliches.

Das gegen sie gezogene Messer erbitterte aber die Menge aufs Aeußerste, und Einzelne glaubten schon, er wolle den Richter überfallen; mit dem Zornruf auf den Lippen preßte die Masse nach vorn und das Geländer der Bar krachte von dem plötzlichen Andrang; ein Dutzend Hände streckten sich nach dem Unglücklichen aus, ihn zurückzureißen, er floh aber hinter den Richter und machte hier einen verzweifelten Versuch, die Angreifer mit seiner Klinge zurückzuschrecken.

Ha, jetzt kenn' ich ihn, rief da plötzlich der Mississippi-Bootsmann, der unter den Vordersten stand — jetzt, wo seine Wangen so aschenbleich sind, seine Augen wieder so glühen. Er war zwischen Denen in Vicksburg — ein Spieler — ein falscher Spieler von der schlimmsten Art; er gehörte mit zu jener verruchten Bande, von der ich Euch neulich erzählte. Ich sah ihn damals mit einem Messer in der Hand, gerade wie er jetzt aussieht. Der Strick war schon fast um seinen Hals, aber er erstach den Mann, der ihn hielt, und entfloh. Sie hingen seine Gefährten, er war der Einzige, der damals entkam; er wird sich auch jetzt wieder fortmachen.

Das Ziel der Menge war bis dahin eigentlich nur gewesen, den Mörder zu ergreifen und in sichern Gewahrsam zu schaffen; die Aufregung, in der sich die heißköpfigen Hinterwäldler aber jetzt befanden, nahm mit jeder Secunde mehr und mehr zu. Ihr Gerechtigkeitsgefühl war empört; dieser Bube hatte einen ehrlichen und geachteten Nachbar und Freund von ihnen bis fast unter den Galgen gebracht, und stand jetzt inmitten ihres Gerichts mit blanker Waffe. All die Elemente, die schon je zu wilder Rachgier und ungezügelter unbezähmbarer Wuth führten, waren erregt, und die Worte des Bootsmanns gaben endlich bei der vielleicht noch immer unschlüssigen Menge den Ausschlag. Das Geschrei verstummte, aber die wilden drohenden Blicke der Männer begegneten sich; sie wußten was sie wollten, und ein leises Flüstern flog von Mund zu Mund.

Damals ist er dem Gesetz entflohen, er will sich jetzt wieder dem Gesetz entziehen.

Näher und näher rückten die Rächer, fester und undurchdringlicher umgaben sie, eine lebende Wand, den zitternden Mörder; das Holzgitter, das sie bis jetzt noch verhinderte, ihn zu greifen, knickte vor dem andrängenden Gewichte zusammen, die dunkel drohenden Augen waren fest und unerbittlich auf ihn geheftet, und wohin er entsetzt den Blick warf, wohin er sich Rettung suchend wandte, glänzten ihm überall jene kalten, vernichtenden Augen entgegen.

Es war zu viel für den Einzelnen, das Messer entfank seiner zitternden Hand, die Knie brachen unter ihm zusammen, und aufheulend warf er sich neben dem Richter zu Boden, der die Arme ausbreitete und ihn zu schützen versuchte. Es war umsonst, Alles umsonst; der gute Mann schob die Vordern zurück, bat sie, das Gesetz zu achten, schrie Denen in der Straße zu, hereinzukommen und ihre Nachbarn von einem großen Verbrechen zurückzuhalten; dichter und dichter schloß sich die Masse um ihn her, schweigend und finster drängten sie herbei, und fühlten ein Verlangen nach Blut, wie es wol noch Keiner von Allen vor diesem Augenblicke empfunden.

Die Vordersten rissen nun den Elenden hinter seinem Schützer vor und über ihren Köpfen hinweg reichten und schoben sie ihn dem Fenster zu, und durch das hinaus auf die Straße.

Der Schmied war, als er sah, welche Wendung die Sache nahm, wieder zu seiner Arbeit zurückgekehrt, und der rothe Schein seines Feuers glühte über die wilden und festentschlossenen Züge der Versammelten.

Das Tuch! das Tuch! lief es jetzt von Mund zu Mund, und gleich darauf wurde dasselbe vom Tisch genommen, wo es noch neben dem Stiefel und Hufeisen lag, und flog, über die Köpfe hinweg, dem seinem Geschick Verfallenen nach. Der grellrothe Schein durchleuchtete es und ein drohendes Murmeln war sein Begleiter.

Als David Hunt aus der Betäubung erwachte, in die ihn der noch jetzt kaum geahnte Wechsel seines Geschicks gebracht, denn nur so viel begriff er etwa, daß seine Unschuld nicht länger mehr bezweifelt werden konnte, saß er inmitten des Gerichtszimmers, und — ganz allein, nur ein wogendes murmelndes Geräusch drang zum Fenster herein. Er stand auf, taumelte ein paar Schritte vor und sah sich verwundert um, was denn so plötzlich aus seinem Kinde geworden. Vor dem Fenster aber erblickte er eine empörte Volksmenge, gar phantastisch von dem Feuer der gegenüberglühenden Schmiede beschienen, und all die bleichen Gesichter wa-

Digitized by Google

ren mit wildem Schauder einer menschlichen Gestalt zugewandt, die da, wo eine viereckige Öffnung die Stelle des Fensters in einem Nachbarhause vertrat, an dem quer darüber wegführenden Balken hing. Hunt warf nur einen scheuen Blick hinüber nach dem Körper, dessen Umrisse durch den feurigen Hintergrund scharf und grell hervorgehoben wurden — und er erkannte Wheeler — das entsetzliche Lynchgesetz *) hatte sein Opfer. Der alte Mann aber bedeckte sich das Antlitz mit den Händen und zitterte wie ein Kind.

* * *

Doch fort — fort von diesem schrecklichen Bilde zu freundlichern, trauschern Scenen.

Es sind zwei Monate seit jenem Tage verflossen, an dem das Volk seine eigene Kraft geltend machte und da strafend eingriff, wo es fürchtete, die Gesetze würden nicht ausreichend sein. Shaw ist wieder vollkommen hergestellt von seiner Wunde und sieht nur noch ein wenig bleich und angegriffen aus, sein treues Weib aber pflegt ihn in des Vaters Hütte, wo sein Bett gerade unter dem Fenster steht, von dem aus sich die grünen Laubranken zu vollen, lieblichen Guirlanden darüber hingezogen haben. Dicht neben dem frühern Felde hat der alte Hunt begonnen, ein zweites urbar zu machen, und alle Nachbarn mehre Meilen in der Runde waren zusammengekommen, um drei Tage mit Axt und Hacke da zu arbeiten, daß es eine wahre Lust und Freude war. Alle hatten ja auch an dem alten wackern Hunt gut zu machen, daß sie, und wenn es nur einen Augenblick gewesen, dem ehrlichen Herzen des Greises mißtrauen konnten. Wol Mancher näherte sich ihm im Anfange beschämt und reuig, dieser fühlte sich aber jetzt im Besitze seiner lieben Kinder zu froh, zu glücklich, als daß er Einem von Denen, die ihn einst verkannt, hätte länger zürnen können; die Freude, ihn unschuldig und gerechtfertigt zu sehen, leuchtete ja auch klar und deutlich aus Aller Augen — das Vergangene war vergessen.

Es gab von der Zeit an wol keinen glücklichern Familienkreis im ganzen Westen der Alleghannies als den unsers alten Hunt mit seinen beiden lieben Kindern, und still und freundlich lebten und wirkten sie in ihrer friedlichen Waldeinsamkeit.

Jeder Tag war ein Festtag, am freudigsten aber wurde der gefeiert, wenn der alte ehrliche Schmied — die Frau mit ihrem gewaltigen Navarino hinten auf dem Pferde, die Lichtung betrat und alle in ihm ihren Retter, David Hunt aber noch ganz besonders seinen lieben wackern „Advocaten" begrüßte.

Sonderbares Testament.

In England starb unlängst ein sehr reicher Mann und hinterließ folgendes sonderbare Testament: „Da meine Neffen und einzigen Erben bekannte Langschläfer sind und ich diese Untugend ungemein hasse, so sollen sie den Testamentsvollstreckern genügende Beweise liefern, daß sie künftig früh am Morgen aufstehen und sich entweder mit Geschäften befassen oder Leibesübungen in freier Luft vornehmen. Vom 5. April bis 10. October sollen sie dies jeden Morgen durch drei Stunden thun und zwar von 5—8 Uhr; vom 10. October dagegen bis 5. April an jedem Morgen durch zwei Stunden, nämlich von 7—9 Uhr. In dieser Lebensweise sollen sie sieben Jahre nach meinem Tode fortfahren und die Testamentsvollstrecker haben sich davon zu verschiedenen Zeiten ganz unvermuthet zu überzeugen. Nur im Falle einer erwiesenen nicht durch Unmäßigkeit herbeigeführten Krankheit sind meine Neffen entschuldigt; sobald sie genesen, müssen sie jedoch wieder fortfahren. Wollen sie das nicht thun, so sollen sie von meinem Vermögen keinen Pfennig erhalten."

Das Verbrennen des Wassers.

Auf die sehr natürliche Frage, was denn werden solle, wenn endlich doch einmal bei der ungeheuern Zunahme des Verbrauchs von Brennstoffen die unterirdischen Kohlenschätze aufgebraucht und erschöpft sein sollten, hat der berühmte englische Chemiker Sir Humphrey Davy (das Pfennig-Magazin gab in Jahrgang 1841, Nr. 512, das Bildniß dieses Mannes) geantwortet, daß er keine Furcht vor einem solchen möglicherweise früher oder später eintretenden Falle hege, da bis dahin die Wissenschaft längst Mittel und Wege aufgefunden haben werde, diesen Mangel zu ersetzen, und zwar dadurch, daß man das Wasser als Brennstoff gebrauchen lerne! Das klingt nun allerdings dem Ohre eines Laien etwas sehr unbegreiflich, aber die Ausführung ist doch mehr als wahrscheinlich. Wasser ist nämlich eine Zusammensetzung von Oxygen und Hydrogen — zwei Gasarten, ohne welche es unmöglich sein würde, eine Erscheinung der Verbrennung hervorzubringen. Es handelt sich daher, um Wärme und Licht nach Gefallen aus dem Wasser zu erzeugen, um nichts weiter, als das letztere in jeder möglichen Quantität in seine Bestandtheile zu zerlegen und nach Bedarf mit ein wenig Kohlenstoff zu verwischen. Bereits hat der Belgier Jobard aus Wasser Gas bereitet, welches noch einmal so große Leuchtkraft besitzt als das gewöhnliche Gas aus Kohlen. Jobard's Erfindung datirt aus dem Jahre 1833. Er hat sein Verfahren vor nicht langer Zeit in einer veröffentlichten Denkschrift auseinandergesetzt und sagt darin, er glaube sich keiner Übertreibung schuldig zu machen, wenn er behaupte, daß ein Verfahren einigen Werth habe, dessen Princip darin bestehe, Wasser, einen werthlosen Stoff, mittels Coaks, eines Stoffes von geringem Werth, zu zerlegen, und wodurch ein Pfund Öl, das einen halben Groschen kostet, einem Brenner 20 Stunden hindurch mit einem Lichte von zehn Talgkerzen gleichkomme. Wenn nun auch die Erfindung Jobard's die völlige und unmittelbare Verbrennung des Wassers nicht löst, so darf es doch gewiß als ein wichtiger Schritt auf dem Wege betrachtet werden, wodurch man zur Lösung dieser Frage gelangen wird. Und auch dabei wird dann der unermüdliche Forschungs- und Erfindungsgeist des Menschen nicht stehen bleiben. Denn selbst wenn der Gedanke Sir Humphrey Davy's zu Ausführung gekommen, so ist die unendliche Fundgrube der in dem Wasser liegenden Kräfte und ihre Anwendung zur Production kaum an ihrer Oberfläche berührt. Faraday

*) Lynchgesetz nennt man den kaum zu entschuldigenden Gebrauch in einigen der Vereinigten Staaten, daß das Volk da, wo es fürchtet, daß gewisse unsittliche Handlungen unbestraft bleiben möchten, wie etwa das Hazardspielen, eigenmächtig Strafen verhängt, wo sich dann ein Volkshaufe zusammenrottet, die unglücklichen Opfer überfällt und nicht selten mit kaltblütiger Grausamkeit und unter den schrecklichsten Qualen mordet.

Digitized by Google

hat berechnet, daß die Elemente des kleinſten Waſſer-Moleculés 800,000 Ladungen einer elektriſchen Batterie in ſich faſſen, die aus acht gleichen zwei Decimeter Höhe und ſechs Centimeter im Umfange haltenden Trögen beſteht — eine Maſſe von ſchlummernder Kraft, vor der die kühnſte Einbildungskraft erſchrecken muß, da, wenn es der Wiſſenſchaft gelänge, den Bann dieſer Kraft zu löſen und ſie in den Dienſt der Menſchen zu zwingen, wenige Tropfen Waſſer hinreichen würden, die Kraft der gewaltigſten Dampfmaſchine als nichts erſcheinen zu laſſen, und mit dem Aufwande der geringfügigſten und beinahe werthloſen Mittel Reſultate zu erzielen, die jetzt ſelbſt mittels des Aufbrauchs ungeheurer Geldſummen nicht zu erreichen ſind.

Kalender der Natur.

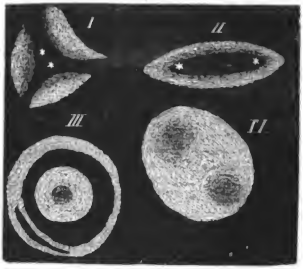
Im **April** hat der Zimmergärtner mancherlei zu beobachten. Wenn gelindes Wetter eintritt, hat er die Keller offen zu laſſen und die Gewächſe darin mehr an freie Luft zu gewöhnen; ſo den Goldlack, die Nelken, den Jelängerjelieber, die Auricel und mehre Staudengewächſe, von welchen auch diejenigen, welche im Spätſommer blühen, verſetzt werden müſſen. Die Pflanzen im Glashäuschen vor dem Fenſter erhalten, wenn die Sonne darauf ſticht, friſche Luft und die neugewachſenen Schößlinge und Zweige müſſen geleitet und angebunden werden. Sommergewächſe werden geſäet und die Erde dabei bis zum Aufgehen des Samens immer feucht erhalten. Die Orangerie muß mehr Luft erhalten, iſt fleißiger zu begießen und von Ungeziefer, das ſich jetzt einfindet, zu ſäubern. Myrthe, Lorber und Kirſchlorber haben jetzt Wurzelausläufer, von welchen neue Stämmchen zu ziehen ſind, ſowie gegen Ende des Monats Oleander, Kirſchbäume und Olivenbäume durch Ableger und Stecklinge zu vermehren ſind. In den Zimmern und Gewächshäuſern kommen Roſen, Jasmin, Pelargonien u. ſ. w. zur Blüte.

Von Vögeln ſtellt ſich die Nachtſchwalbe, auch Ziegenmelker genannt, ein. Sie hat ein weiches graubraunes, ſchwarzgezeichnetes Gefieder und einen weiten Rachen, der in einen flachen kleinen Schnabel ausgeht. Sie hält ſich am liebſten in Nadelholzwäldern auf, nährt ſich von Inſecten, die ſie des Nachts aufſucht und niſtet in der Tiefe in Baumſtürzeln, Felsklüften u. ſ. w. Das Weibchen legt im Juni 1—2 weiße bläulichgrau und braun marmorirte Eier.

In dieſem und den nächſten Monaten begegnet man der ſchwarzen Wegſchnecke, die gegen vier

Zoll lang wird, oben ſchwarz iſt, ein chagrinartiges fleiſchiges Schild und Mantel hat, und unten gelblichweiß ſieht mit rothgelbem Rande. Die Wegſchnecke lebt an ſchattigen feuchten Orten in Gärten und Wäldern; ihre Nahrung beſteht in Blättern und Pilzen. Die Jungen kommen im Frühjahre aus den Eiern unter Steinen und Pilzen.

Unter den Erſcheinungen am Himmel iſt auf die nachſtehend abgebildeten merkwürdigen Nebelflecke aufmerkſam zu machen, die mit guten Fernröhren mittlerer Größe zu ſehen ſind. Der Nebelfleck Fig. I. befindet ſich im Schützen. Ein ſehr feiner Doppelſtern befindet ſich zwiſchen den drei Theilen, aus welchen dieſer Nebelfleck beſteht. Die Nebelmaſſe Fig. II. ſteht im Perſeus; ſie iſt wie eine Ellipſe geformt, die in jedem ihrer beiden Brennpunkte einen kleinen Stern hat. Der äußerſt merkwürdig geſtaltete Nebelfleck Fig. III. befindet ſich im großen Bär. Endlich was Fig. IV. betrifft, ſo ſteht dieſer faſt eiförmig geſtaltete Nebel im Sternbilde des Fuchſes; er hat, wie die Figur zeigt, gleichſam zwei Kerne.



Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 219.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [13. März 1847.

Landschaft nach Wouwerman.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 218.)

Ausdehnung der Körper durch die Wärme. — B. Die flüssigen Körper.

Bei den Flüssigkeiten ist, wie wir schon bemerkt haben, die ausdehnende Kraft der Wärme nicht so sehr durch die Cohäsionskraft beschränkt, und deshalb ist die Ausdehnung durch den Temperaturwechsel hier viel auffallender als bei den festen Körpern. Dies zeigt sich am deutlichsten, wenn man ein 3—4 Unzenglas mit Wasser füllt, es dann zukorkt und durch den Kork eine dicht schließende Glasröhre bis in das Wasser steckt. Stellt man nun dies Glas in heißes Wasser oder noch besser in heißes Öl, so wird die Ausdehnung des Wassers dasselbe schnell in die Röhre steigen lassen. Dieses einfache Experiment dient in der That dazu, zwei Thatsachen zu beweisen: einmal, daß die Ausdehnung mit dem Hitzegrade wächst, denn je länger man die Hitze anwendet (nämlich innerhalb des Siedepunktes der Flüssigkeit), je höher steigt das Wasser; und zweitens, daß Flüssigkeit sich mehr ausdehne als feste Körper; denn da auch das Glas durch die Wärme ausgedehnt wird, so müßte, wenn die Ausdehnung gleich wäre, auch das erwärmte Wasser noch in dem erwärmten Glase Platz haben und dasselbe würde nicht in der Röhre in die Höhe steigen. Mithin zeigt die Höhe, zu welcher das Wasser emporsteigt, den Unterschied zwischen seiner eigenen Ausdehnung und der des Glases, und der Stand des Wassers in der Röhre zeigt seine scheinbare, aber nicht seine wirkliche Ausdehnung.

Die Flüssigkeiten sind in ihrer relativen Ausdehnbarkeit ebenso verschieden als die festen Körper. Äther dehnt sich mehr aus als Weingeist und dieser mehr als Wasser, und dieser wieder mehr als Quecksilber,

Digitized by Google

und wir können im Allgemeinen als feststehend annehmen, daß eine Flüssigkeit sich um so stärker ausdehnt, je tiefer ihr Siedepunkt liegt. So dehnen sich bei einem und demselben Wärmegrade 1000 Raumtheile Wasser auf 1046 Raumtheile, 1000 Raumtheile Öl auf 1080 Raumtheile, 1000 Raumtheile Weingeist auf 1110 Raumtheile, und 1000 Raumtheile Quecksilber auf 1018 Raumtheile aus; danach ist also Weingeist 2½mal ausdehnbarer als Wasser und sechsmal ausdehnbarer als Quecksilber. Die Temperatur der Jahreszeit hat einen merklichen Einfluß auf den Rauminhalt der geistigen Flüssigkeiten, und es nimmt im heißen Sommer eine solche Flüssigkeit um fünf Procent mehr Raum ein als im kalten Winter. Daher Speculanten ihre derartigen Einkäufe stets im Winter machen und im Sommer verkaufen.

Gleiche Zunahmen an Wärme bewirken ebenso wenig wie bei festen Körpern auch gleiche Zunahmen des Raums bei denselben Temperaturen, sondern bei allen nimmt die Ausdehnbarkeit mit den höhern Wärmegraden zu. Man kann sich davon überzeugen, wenn man die Flamme einer Weingeistlampe auf eine Flüssigkeit einwirken läßt, welche sich in einem ähnlichen Apparate befindet wie der ist, welchen wir oben abgebildet haben, bei dem man aber die Steigeröhre mit einer Theilung in gleiche Theile versehen hat. Beobachtet man die Grade der Aufsteigung während der Dauer der ersten Minute der Einwirkung der Wärme, so wird, wenn dieselbe Wärme fortdauert, die Flüssigkeit während der zweiten Minute um mehr Grade steigen als in der ersten, ebenso in der dritten und so fort wird jeder nachfolgende Zuwachs an Wärme auch eine gesteigerte Wirkung hervorbringen, bis das Wasser oder die sonst angewendete Flüssigkeit an den Siedepunkt gelangt. Dies, wie wir schon früher bei Gelegenheit der Ausdehnung der festen Körper bemerkten, erklärt sich durch die Grundbedingung, welche bei der Ausdehnung stattfindet und durch die bei derselben eintretende fortwährende Abnahme der Cohäsionskraft. Diejenigen Flüssigkeiten, deren Siedepunkt am höchsten liegt, haben verhältnißmäßig die gleichmäßigste Ausdehnbarkeit. So liegt der Siedepunkt des Quecksilbers sehr hoch und dessen Ausdehnung ist bei verschiedenen Wärmegraden so gleichmäßig, daß es dadurch, wie wir später noch näher auseinandersetzen werden, zur Anfertigung der Thermometer vorzüglich passend wird. Weil aber das Quecksilber noch zu manchen andern wissenschaftlichen Untersuchungen gute Dienste leistet, haben Dulong und Petit dessen Ausdehnungsverhältnisse sehr genau ausgemittelt und gefunden, daß dasselbe, wenn es nicht in Röhren eingeschlossen ist,

von 32° F. — 212° F., also auf 180°, sich um $^1/_{6525}$, also wie 1 : 55,5;

von 212° F. — 392° F., also auf 180° sich um $^1/_{54,25}$, also wie 1 : 54,25;

von 392° F. — 572° F., also auf 180°, sich um $^1/_{53}$, also wie 1 : 53

ausdehnt, während es, in Glasröhren eingeschlossen, sich unter denselben Temperaturveränderungen nacheinander in den Verhältnissen von 1 : 64,8, 1 : 63,78 und 1 : 63,18 ausdehnt.

Die steigende Ausdehnbarkeit ist namentlich vor Allem beim Wasser sehr merkwürdig, denn bei einer Zunahme von 22½° F. dehnt es sich, wenn dieselbe nahe am Siedepunkte eintritt, fast fünfmal so stark aus als vor dieser Zunahme von 22½° F. bei der mittlern gewöhnlichen Temperatur des Wassers (54½° F.) stattfindet.

Wir haben schon bemerkt, daß das Gesetz der Ausdehnung durch die Wärme allgemein sei, bei gewissen Temperaturgraden bildet aber das Wasser hier eine merkwürdige Ausnahme. Eis schwimmt, wie Jedermann weiß, auf der Oberfläche des Wassers, es muß also leichter sein als dieses; dies aber ist wiederum ein Beweis, daß sich das Wasser im Augenblicke des Gefrierens ausdehnt. Wäre dies aber Alles, so würde das Factum nicht besonders merkwürdig sein, denn manche Salzlösungen und selbst einige Metalle, wie Antimon, Wismuth und Zink dehnen sich ebenfalls nicht unbedeutend aus, während sie aus dem flüssigen Zustande in den festen übergehen. Erscheinungen dieser Art haben ihren Grund in einer neu eintretenden und eigenthümlichen Anordnung der Bestandtheile dieser Körper — einer neuen Moleculaconstruction —, welche unter der vorherrschenden Einwirkung der Cohäsion stattfindet und aus welcher die Erscheinungen der Krystallisation sich herleiten lassen. Das Wasser aber dehnt sich nicht allein im Augenblicke des Erstarrens aus, sondern diese Ausdehnung findet schon bei 8° F. oberhalb des Gefrierpunktes (bei 39½° F.) statt. Man kann diese Erscheinung sehr anschaulich durch den Röhrenapparat, den wir nebenstehend abbilden, darstellen. Füllt man diesen Apparat mit reinem Wasser, z. B. von 60° F. bis ungefähr auf die Mitte der Röhre an und taucht dann das untere Gefäß in eine Frostmischung, z. B. gestoßenes Eis und Salz, so wird das Wasser sogleich in der Röhre fallen und eine Zusammenziehung anzeigen, bald aber wird man die entgegengesetzte Bewegung eintreten sehen, welche anzeigt, daß sich das Wasser wieder ausdehne, ungeachtet der Erkältungsproceß noch fortdauert. Man hat gegen diesen Versuch eingewendet, daß dies Steigen des Wassers in der Röhre seinen Grund nicht in der Ausdehnung des Wassers, sondern darin habe, daß die Röhre durch die Kälte zusammengezogen werde, also an Rauminhalt verliere, und in der That, dieser Einwand ist auch bis auf einen gewissen Grad richtig, doch paßt er nicht auf die Gesammtheit der Erscheinung. Es ist übrigens merkwürdig, daß, wenn man sich zur Bestimmung der Temperatur sehr genauer Mittel bedient, das Wasser bei der Erwärmung und Abkühlung um gleiche Differenzen um 42° F. her ausgedehnt wird. Es wird nämlich bei 44° das Wasser ebenso hoch stehen als bei 40°, d. h. wenn es auf 40° erkältet wird, und so steigt es bis zu derselben Höhe, als wenn es auf 44° erwärmt wird, ebenso steht es bei 32° ebenso hoch als bei 52° F. Wenn man die gehörige Vorsicht anwendet, kann man das Wasser im flüssigen Zustande erhalten und dennoch bis auf 25° F. unter dem Gefrierpunkt abkühlen und wird immer noch die Erscheinung des Ausdehnens wahrnehmen.

Dr. Hope in England war der Erste, welcher diese merkwürdige Erscheinung bekannt machte und eine richtige Darstellung derselben lieferte. Er füllte ein tiefes Gefäß mit Wasser, dessen Temperatur 50° F. hatte, und tauchte in dasselbe zwei kleine Thermometer, das eine bis auf den Boden, das andere nur bis dicht unter die Wasserfläche. So vorbereitet wurde das Gefäß in ein sehr kaltes Zimmer gebracht und nun die Anzeigen der Thermometer genau beobachtet. Ehe wir zur nähern Angabe der Ergebnisse übergehen, müssen wir bemerken,

Digitized by Google

daß jeder Körper durch die Ausdehnung etwas leichter wird, eine Erscheinung, von welcher man sich sehr leicht überzeugen kann, wenn man eine gewisse Menge heißen Wassers in einem gradirten Gefäße an den einen Arm einer Wage hängt und dieselbe Menge kalten Wassers an den andern Arm, wo man finden wird, daß das kalte überwiegt, mithin dichter sein, also in einem gegebenen Raume mehr Masse enthalten muß als das warme. So kann man warmes, also ausgedehnteres Wasser behutsam auf kaltes gießen und es wird oben schwimmen, wovon man sich überzeugen kann, indem man das warme Wasser mit etwas Lackmus oder dergleichen färbt. Was aber von durch Wärme ausgedehntem Wasser gilt, muß auch von Wasser gelten, welches durch Kälte, die ja doch nur ein Mangel an Wärme ist, ausgedehnt wurde. Diese Thatsache liefert nun den Schlüssel zu den Thermometeranzeigen

in diesem Experiment, welche folgende waren: Das obere Thermometer zeigte die Temperatur um einige Grade höher als das untere, bis die Temperatur auf 40°F. (oder 39° 38′ als den Punkt der höchsten Dichtigkeit des Wassers) fiel, oder mit andern Worten das erkältete Wasser senkte sich an den Boden, da es dichter wurde. Bei 40°F. standen beide Thermometer eine kurze Zeit gleich hoch, aber sobald die Temperatur des Wassers noch mehr sank, zeigte das obere Thermometer niedrigere Temperaturgrade, oder mit andern Worten, das Wasser wurde, als es noch kälter wurde, leichter und stieg in die Höhe. Um jeden Zweifel zu beseitigen, kehrte Hope den Versuch um. Er füllte das Gefäß mit Wasser von 32°F. Temperatur und brachte es in ein warmes Zimmer. Die Temperatur des Wassers nahm nach und nach zu und die Thermometerangaben waren genau wie vorher beschaffen, mit der Ausnahme, daß unsere dritte Figur dann für die erste und die erste für die dritte galt. Beide Versuchsreihen liefern den unumstößlichen Beweis, daß das Wasser, sobald seine Temperatur unter 40° — als den Punkt der höchsten Dichtigkeit — sinkt, wiederum ausgedehnt, also leichter wird.

(Fortsetzung folgt.)

Aus alter Zeit.

1. Große Würste und Semmeln.

Am 1. Januar 1583 trugen die Metzger in Königsberg eine Wurst, die 596 Ellen lang und 434 Pfund schwer war, in der Stadt umher und verehrten sie dann den Weißbäckern. Letztere erwiderten dieses Geschenk am Dreikönigstage mit einem sogenannten Stritzel, der aus drei Scheffeln Mehl gebacken worden. — Am 1. Januar 1601 trugen die Metzger in Königsberg abermals eine noch größere Bratwurst, die 1005 Ellen lang war (103 Knechte trugen sie), durch die Stadt nach dem Schlosse. Dem Fürsten, der auf dem Schlosse wohnte, wurden 130 Ellen von dieser Wurst verehrt; sie wog 490 Pfund. Man hatte 84 Schinken dazu genommen und die Därme von 45 Schweinen. Man brauchte dazu 1½ Tonnen Salz, 1½ Tonnen Bier und 18¼ Pfund Pfeffer. Drei Meister und 87 Gesellen hatten daran gearbeitet, die zwei Faß und eine Tonne Bier dabei ausgetrunken. Die ganze Wurst kam auf 412 Thlr. zu stehen. Die Bäcker buken dazu recht große Stritzeln und sechs große runde Kringeln, wozu sie 12 Scheffel Weizen nöthig hatten.

Im Jahre 1658 wurde eine Bratwurst zu Nürnberg verfertigt und am 8. und 9. Februar von zwölf Gesellen in der Stadt herumgetragen. Ihre Länge betrug 658 Ellen und ihr Gewicht 514 Pfund.

2. Das Schweinfest.

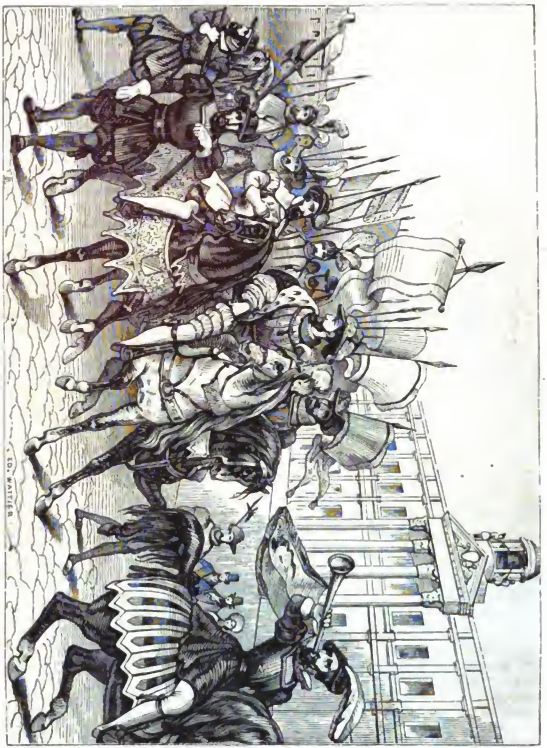
Im Jahre 1489 wurde in Zwickau ein Fest aufgeführt, das wol wenige seinesgleichen hatte. Man band nämlich auf einem freien Platze ein Schwein an einen Pfahl, eine Anzahl Verkappter wurden herbeigeführt und jedem eine Kolbe in die Hand gegeben. Mit dieser Kolbe mußten sie nun das Schwein todtzuschlagen suchen. Der Matador bei diesem Gefechte oder Der, welcher den gemeinschaftlichen Feind erlegte, erhielt diesen nebst einem Stück Geld zum Geschenk. Man kann leicht denken, daß die Verkappten sich selbst untereinander mehr Schläge versetzten als dem Schweine, und daß dieses in der Wuth oft einen oder den andern über den Haufen riß. Dieses machte nun den Zuschauern ein ungemeines Vergnügen. Die nämliche Lustbarkeit wurde auch einmal in Nürnberg aufgeführt!

Anbau der Batate in Frankreich.

Im Jahre 1846 war in Frankreich ein Hectar (= 4 preußische Morgen) zum Anbau der Batate verwendet worden, deren Ertrag sich auf 60,000 Kilogramme (à 2 Pfund) belief, während die Kartoffel auf demselben Raume nur 18,000 Kilogramme lieferte. Die Stengel der Batate geben übrigens ein vortreffliches Futter für Milchkühe, und man kann diesen Ertrag auf den Werth des Schnittes eines mit Luzernekleе bepflanzten Ackers berechnen. Der Anbau ist sehr einfach und wenig kostspielig: im Frühjahre werden die Knollen an einer der Sonne ausgesetzten Mauer unter eine leichte Schichte Mist gesteckt; bald fangen sie an zu keimen. Die verborgenen Knöpfe entwickeln sich und dringen über den Boden hervor. Jeder Knollen erzeugt eine bedeutende Anzahl junger Zweige, die man im freien Felde steckt. Der Boden muß in gutem fruchtbaren Zustande sein, braucht aber weder Dünger noch besondere Bearbeitung. Diese Pflanzung geschieht in Gruben von einem Fuß Weite und fast einem Fuß Tiefe. Man muß einen Boden wählen, der eine etwas harte Unterlage hat, weil die Wurzeln so tief gehen als sie nur können, und um die Entwickelung in Knollen zu befördern, muß man diese Verlängerung der Wurzeln zu verhindern suchen. Vielleicht ist es aber besser, diese außerordentliche Entwickelung zu hindern, indem man breitere und tiefere Gruben macht.

Digitized by Google

Cambray.



Cambray, das Cameracum der Alten, iſt Hauptſtadt des gleichnamigen Bezirks im franzöſiſchen Departement du Nord, befeſtigt und liegt an der Schelde. Es zählt 20,000 Einwohner. Die Stadt iſt Sitz eines Erzbiſchofs und Handelsgerichts, hat eine prachtvolle Kathedrale und viele Fabriken. Im J. 1529 ward in Cambray der ſogenannte Damenfriede geſchloſſen, wodurch der zweite Krieg des Königs Franz I. gegen Kaiſer Karl V. beendet ward. Unſer Bild ſtellt den Einzug des prachtliebenden Königs Franz I. in die Friedensſtadt vor.

Der Adler.

Der Adler, von denen es verſchiedene Arten gibt, als: den Steinadler; den Kaiſeradler oder Goldadler; den Schreiadler; Bonelli; Zwergadler und Raubadler, iſt einer der größten Raubvögel. Die Adler zeichnen ſich durch ungemein hohen Flug aus, niſten auf Felſenſpitzen und bauen ein unkünſtliches Neſt aus Ruthen, Haidekraut und Wolle. Der Steinadler wird der größte von allen und mißt mit ausgebreiteten Flügeln oft 10 Fuß. Er raubt Kälber, Ziegen, Lämmer, auch große Vögel, wie Störche, Trappen und Gänſe, und oft auch kleine

Digitized by Google

Kinder vom Felde, wie vor nicht langer Zeit aus Schottland berichtet worden, wo ein Steinadler das Kind einer Bäuerin vom Felde geraubt und mit ſich hinauf auf die hohe Felsſpitze eines Bergs getragen hatte. Was keinem der rüſtigen Männer gelang, den Gipfel des Bergs zu erſteigen, das erzwang die Mutter, die, getragen und gekräftigt von der Liebe zu ihrem Kinde, alle Hinderniſſe überwand und ihr Kind, das wie durch ein Wunder noch am Leben war, aus dem Neſte der jungen Adler holte.

Der Adler iſt das Sinnbild der Macht, der Kraft und des Sieges. Er war bei den alten Griechen und Römern dem oberſten der Götter, dem Jupiter, geheiligt, deſſen Blitze er im Schnabel hielt. Sein Bild trugen kriegeriſche Völker auf ihren Legionszeichen.

Das Adlerneſt.

Der Eiſenbahn-Alp.

Iſt meine Locomotive, die ich beſtellt, bereit? fragte ich, der Berichterſtatter einer londoner Zeitung, den Beamten der *** Eiſenbahn.

Sogleich, Sir; der Ingenieur (Locomotivenführer) wird augenblicklich hier ſein. Mit welcher Geſchwindigkeit verlangen Sie zu fahren?

Wenigſtens eine Mile die Minute. Das iſt in fünf Minuten an zwei Stunden Wegs.

Ganz wohl; die Bahn iſt völlig frei, und mit einem Wagen wird es ohne Gefahr angehen.

Ich werde ſelbſt den Wagen nicht brauchen; ich habe meinen Bericht in der Taſche und will auf der Locomotive mitfahren.

Sie werden kaum aus den Augen ſehen können, wenn Sie es thun. Nehmen Sie lieber noch einen Wagen.

Da haben Sie keine Sorge, ich bin an ſo etwas gewöhnt. Im längſten Tunnel blinzele ich nicht einmal mit dem Auge.

Nun, wie Sie wollen. Sie haben den Zug beſtellt und können alſo nach Belieben entweder auf der Locomotive oder in einem Wagen fahren.

Auf der Locomotive alſo, nur machen Sie ſchnell, denn jede Minute iſt verloren, die ich hier zubringe.

Es war ein ſchöner Sommerabend und die Strahlen der untergehenden Sonne beleuchteten das eiſerne Dach der Bahnhalle und das weitläuftige Schienennetz, das ſich in allen Richtungen ausbreitete. Zur Linken des Gleiſes ſtand meine Extra-Locomotive, der Tartarus, ein Feuerwagen von blankem Metall, der mit heiſerm Pfeifen eine lange, wirbelnde Dampfſäule aus der Meſſingröhre emporſchoß, die dem finſtern Qualm zum Schornſtein diente. Der Heizer, ein Kerl mit wunderbar rußigem Geſicht und von der Flamme gerötheten Augen, kletterte in ſeiner ſchmierigen Pluſchkleidung auf der Locomotive herum, indem er ihre funkelnden Metallwände mit einer Handvoll Öllappen putzte. Allmälig ward ich unruhig. Ich blickte aufwärts und ſah, daß die Sonne nicht mehr in die hohen Fenſter hineinſchien — der Bahnhof hüllte ſich nach und nach in die düſtern Schatten des Abends.

Endlich kam der erwartete Ingenieur. Er war in einen dicken Flauſrock gehüllt, ein Tuch verbarg den untern Theil ſeines Geſichts und der Schirm ſeiner Mütze war über die Stirn gezogen, aber doch konnte ich den ſtieren Blick ſeiner Augen und die leichenhafte Bläſſe ſeiner Wangen bemerken, und ich ſah ſeine

Hand zittern, als er mit zerstreuter Miene den Rock auf- und zuknöpfte. Dieses Benehmen würde mich vielleicht zu einer andern Zeit beunruhigt haben, aber ich war zu sehr mit meiner Abreise beschäftigt, um besonderes Gewicht darauf zu legen.

Der Ingenieur zog einen Hebel nieder, stieß einen andern zurück, das Triebrad kam in Bewegung, drehte sich ein Dutzendmal um, ohne vorzurücken, und dann glitten wir sachte an dem Perron entlang. Das laute, keuchende Tschi! Tschi! Tschi! der Maschine wurde immer hastiger, und wir rollten aus dem Bahnhofe hervor, indem wir eine lange Reihe zischender und dampfender Locomotiven hinter uns ließen, die sich, wie immer, rastlos hin und her bewegten. Dann kam der laute, krachende Ruck, das gellende Pfeifen und sausende Geheul, der erstickende Dampfqualm und feuchte, schaurige Luftzug, als wir durch einen kurzen Tunnel dahinbrausten — und bald hatten wir das offene Feld erreicht; hinter uns funkelten die Lichter und thürmten sich die hohen Schornsteine der Stadt und vor uns dehnten sich die Wiesen an beiden Seiten einer langen Schienenlinie aus, von der Abenddämmerung umflort, die eben einzutreten begann.

Fahren Sie zu, Herr Westhorpe! Rasch! Ich versprechе Ihnen ein gutes Abendbrot und eine noch bessere Flasche Wein, wenn wir zeitig nach London kommen.

Danke schön, antwortete der Ingenieur, ohne mich jedoch anzusehen; er wandte sich vielmehr von mir ab, indem er die Augen niederschlug und mit leiser Stimme vor sich murmelte. Es lag etwas Seltsames, Unheimliches in dem Benehmen dieses Menschen, und ich bemerkte, daß ihn der Heizer mit sichtbarer Angstlichkeit betrachtete und nicht ein Wort mit ihm sprach. Unterdessen ging die Locomotive immer schneller. Das Klappern der Ventile, wie sie auf- und zugingen, wurde mit jedem Augenblick heftiger, bis es dem Rollen einer Trommel glich. Die Hecken an der Seite der Bahn flogen in einer langen dunkeln Linie vorüber, die wir nicht von einem Zaun oder einer Mauer unterscheiden konnten. Die schwankende Bewegung der Maschine verwandelte sich bald in ein rasches, stoßendes Schaukeln; die weißen Pfähle, woran die Drähte des elektrischen Telegraphen befestigt sind, defilirten wie im Sturmschritt an uns vorbei; während eines Augenblicks erhoben sich Brücken vor uns wie dunkle Streifen am Horizont und wurden dann wie mit einem Sprung und einem zischenden Dampfstrome hinter uns gelassen. Weiter! weiter! Ein Meilenzeiger schwand nach dem anderu. Der Dampfriese schien mit Leben begabt; er bäumte sich wie ein Wahnsinniger auf den Schienen; die Ketten des Tenders knarrten und ächzten; die Brandröthe des Ofens und der hellere Glanz unserer großen Laterne schimmerten wie Nordlichter über die grünen Flächen; die Funken sprühten aus dem Schornstein hoch in die Luft empor, und obgleich sich kein Lüftchen rührte, schienen wir von einem Orkan umrauscht, dessen kalter, durchdringender Hauch uns fast erstarren machte.

So weit ging Alles nach Wunsch. Wir fuhren zwar mit außerordentlicher, doch aber nicht beispielloser Schnelligkeit, und ich war mit solchen Eisenbahnreisen zu vertraut, um ängstlich zu werden. Ich wußte, daß die Bahn frei sei, und die Nacht war hell genug, um ein Signal in der Entfernung von einer halben Meile zu erkennen.

Unterdessen arbeitete Westhorpe noch immer an der Maschinerie herum, indem er die Hebel hin- und herzog, als ob er ihre Schnelligkeit vermehren wollte. Er stand keinen Augenblick still, sondern trampelte und scharrte unaufhörlich mit den Füßen. Der Heizer lehnte sich an das Geländer, welches er, wie es mir schien, mit einer unruhigen, erschreckten Miene festhielt. Dieses Alles konnte ich bei dem Licht einer großen, hellen Lampe erkennen, die über dem Pegel hing, der die Höhe des Wassers im Dampfkessel anzeigt.

Weiter, weiter, weiter! Meile nach Meile! Durch finstere Baumgruppeu, an erleuchteten Dörfern und einsamen Meierhöfen vorbei, längs üppigen Fluren und öden, schauerlichen Haiden! Wir konnten schon 25—30 Meilen von unserer Reise zurückgelegt haben.

Tartarus hält sich brav! sagte ich, indem ich meine Stimme anstrengte und dem Ingenieur die Worte ins Ohr schrie.

Der Heizer näherte sich und lauschte auf die Antwort. Die Blicke Westhorpe's schweiften rasch von Einem zum Andern, sein Auge blitzte wie das eines Raubthiers, und dann wandte er sich plötzlich zu seinem Gefährten mit dem Rufe: Kohlen, Jeffries, Kohlen! Mehr Dampf — mehr Dampf! Der Herr will mehr Dampf haben! Was kümmert uns das Leben — Dampf, Dampf!

Ich war über diesen Ausbruch betreten; ebenso der Heizer, der, wie ich fand, Jeffries hieß. Er zögerte. Kohlen, Kohlen! schrie Westhorpe von neuem; thu' deine Pflicht, oder ich werfe dich kopfüber auf die Bahn. Und er stieß mit dem Fuße gegen die Thür des Herds, welche aufflog. Das Rauschen der wilden Flammen übertönte den heulenden Orkan, der, wie es schien, an uns vorüberzusausen.

Ich legte mich jetzt dazwischen. Mich dünkt, stammelte ich, daß wir ganz ordentlich vorwärts gehen.

Jeffries machte eine zustimmende Bewegung. Sie wollen nicht schneller fahren? fragte Westhorpe mit leiser, aber schneidender Stimme.

Ich schüttelte den Kopf.

Aber ich will es! brüllte er wüthend. Kohlen, Jeffries, Kohlen!

Mit geballter Faust versetzte er dem Heizer einen heftigen Schlag. Einen Augenblick stand ich betäubt. Ich würde Alles in der Welt gegeben haben, um mit heiler Haut an dem ödesten Fleck der öden Haide abgesetzt zu werden, die wir jetzt durchkreuzten. Jeffries ergriff, ohne ein Wort zu entgegnen, seine Schaufel und warf die schwarzen Massen auf das Feuer, welches von neuem zu knistern und zu lodern begann. Bei seinem Scheine konnte ich wahrnehmen, daß die Züge des Heizers unter ihrer Rußmaske die Blässe eines Todten zeigten.

Weiter, weiter! Die Locomotive schien zu fliegen. Die Viertelmeilenzeiger schossen ebenso rasch an uns vorbei, als noch vor kurzem die Telegraphenpfähle, und die Schwankung war furchtbar.

Musik! schrie Westhorpe, Musik! Wir wollen Musik haben! Hier ist meine siedende Wasserorgel!

Mit diesen Worten ließ er die Dampfpfeife erschallen; ihr gellender Laut ging mir durch Mark und Bein. Ich wechselte einen Blick mit dem Heizer; der Ausdruck seines Gesichts war voller Schrecken und Bestürzung. Plötzlich verstummte das entsetzliche Pfeifen. Es könnte zur Warnung dienen, murmelte Westhorpe, und warum soll auch so viel Dampf verloren gehen?

Ich schauderte. Auf einmal wandte sich der Ingenieur von der Maschine ab und näherte sich dem Tender, indem er unruhig zurückschaute. Jeffries be-

Digitized by Google

nutzte den Zwischenraum, um meinen Arm zu ergreifen. Still! flüsterte er athemlos.

Was fehlt dem Manne? fragte ich.

Still! Er ist wahnsinnig. Ich ahnte es schon seit einigen Tagen.

Wahnsinnig! Ich fühlte den Angstschweiß aus jeder Pore hervorströmen. Eine Meile die Minute mit einem wahnsinnigen Führer!.... Mein Blut gerann; eine Schwäche überkam mich.

Wir müssen uns seiner bemächtigen! keuchte Jeffries. Es ist das einzige Rettungsmittel, erwiderte ich. Auf ihn zu!

Die Worte waren mir kaum aus dem Munde, als Westhorpe herbeistürzte. Ha! ha! schrie er, Verrath! Zwei gegen Einen! Aber kommt nur!

(Beschluß folgt.)

Besuch in Japan.

Das Inselreich Japan, unter dem Namen eines Kaiserthums, an der Ostküste von Asien, besteht aus den größern Inseln Nipon, Nisu, Sikolf und Kiusiu, Jeso, Tarrakai, Arzotisbo und den kurilisch-japanischen Inseln, umfaßt 12,569 Quadratmeilen und zählt 30 Millionen Einwohner. Die Japanesen sind ein Mischlingsvolk von Mongolen und Malaien und in acht Classen eingetheilt, jedoch ohne Kastenzwang. Sie sind nicht groß, aber wohlgebaut und kräftig, stolz und tapfer, mäßig, arbeitsam, sehr reinlich, wißbegierig, dabei aber auch hart und rachsüchtig. Sie haben eine eigene Sprache und Schrift und zwei herrschende Religionen, die Sinto- oder Sinsu-Religion, welche Verehrung von Gottheiten (Kami oder Sin) gebietet und eine Fortdauer nach dem Tode lehrt. Zu ihr bekennt sich der Kaiser. Die zweite Religion ist die des Buddha. Das Christenthum, das im 16. Jahrhundert große Fortschritte in Japan gemacht hatte, wurde im 17. Jahrhundert mit größter Härte verfolgt, seit welcher Zeit Japan ein sehr unzugängliches Reich geworden ist. Denn alle Europäer, mit Ausschluß der Holländer, denen einige Begünstigungen für den Handel zugestanden sind, sind gänzlich vom Besuche des Landes ausgeschlossen. Die Holländer betreiben den Handel durch drei Schiffe, die sie jährlich senden dürfen, und es darf der Handel mit dem Auslande überhaupt nur über Nangasaki getrieben werden.

An der Spitze des Staats steht der Kaiser, dessen Geschlecht seit 660 v. Chr. regiert, der aber jetzt noch kaum einen Schatten von Macht hat und in seiner Residenz Miako streng bewacht wird. Die eigentliche Macht hat seit dem 12. Jahrhundert der Oberfeldherr, Seogan oder Kubo.

Japan zerfällt in zwei Hauptabtheilungen, das eigentliche Kaiserthum Japan und das Gouvernement Matsmai. Das Reich hat ein stehendes Heer von 120,000 Mann, aber keine Flotte. Hauptstadt des Landes ist Jeddo.

Es ist natürlich, daß dieses schöne und fruchtbare Reich der Gegenstand der ausländischen Aufmerksamkeit ist, die gern lebhaftere Handelsbeziehungen mit ihm anknüpfen würde. Bis jetzt aber sind noch alle Versuche fehlgeschlagen, so der neueste der Franzosen und der, den ein friedlicher Walfischfahrer, der unter dem Befehle des amerikanischen Capitains Mercator Cooper segelte, im April des Jahres 1845 machte. Über diesen Versuch nun erzählt eine amerikanische Zeitschrift Folgendes.

Im Anfang des April 1845 segelte Capitain Cooper mit dem Schiff Manhattan gegen das Meer im Norden von Japan, wo man Walfische zu finden pflegt, und kam ins Angesicht von St.-Peters, einer kleinen Insel südöstlich von Nipon. Sie ist ziemlich unfruchtbar und gilt für unbewohnt, aber Cooper beschloß sie zu untersuchen und Schildkröten für seine Mannschaft einzunehmen. Während er am Ufer hinfuhr, stieß er auf ein sonderbar gebautes Schiff, das einem chinesischen ähnlich sah. Er landete und ging ins Innere, wo er in einem Thale unerwartet einige Menschen in unförmlicher Kleidung sah, die, von seinem Anblick erschreckt, tiefer ins Thal entflohen. Er folgte ihnen und kam an eine Hütte, wo er elf Menschen beisammen traf, die, wie er nachher erfuhr, schiffbrüchige Japaner waren. Bei seiner Annäherung kamen sie heraus, warfen sich vor ihm nieder und blieben eine Zeit lang mit dem Gesicht gegen die Erde liegen. Sie waren in großer Furcht für ihr Leben, aber er beruhigte sie durch seine Freundlichkeit und erfuhr durch Zeichen, daß sie vor vielen Monaten an der Insel Schiffbruch gelitten hätten. Er führte sie ans Ufer, zeigte ihnen sein Schiff und erklärte ihnen durch Zeichen, daß er sie nach ihrem Lande bringen werde, wenn sie sich ihm anvertrauen wollten. Dies nahmen sie mit großem Danke an, ließen Alles, was sie auf der Insel hatten, zurück und schifften sich sogleich ein.

Er beschloß sogleich mit ihnen nach Jeddo zu segeln, obgleich er das Verbot der japanischen Regierung wohl kannte. Seine Absicht war, theils die Schiffbrüchigen nach Hause zu bringen, theils den Japanern einen günstigen Begriff von der Civilisation von Nordamerika beizubringen. Er segelte einige Tage in der Richtung von Nipon und gewahrte eine große unförmliche Masse auf dem Wasser schwimmen, was sich später als ein entmastetes und dem Sinken nahes japanisches Schiff herausstellte. Cooper erlöste aufs neue elf Japaner von dem Schiff, das in einem Sturme, der sich den nächsten Morgen erhob, zu Grunde gegangen sein muß. Er fand auf dem Schiffe einige Bücher und eine schöne Karte von Japan, vier Fuß lang und fast ebenso breit.

Als er Nipon erreichte, fand er, daß er beträchtlich im Norden von Jeddo war; er näherte sich aber der Küste und landete in seinem Boote, begleitet von einigen seiner Japaner. Er fand einen großen Theil der Bevölkerung mit Fischen beschäftigt und alle, die er am Lande traf, schienen gemeine Fischerleute, jedoch intelligent und glücklich zu sein und widersetzten sich seinem Landen nicht. Von hier schickte er einen seiner Schiffbrüchigen nach Jeddo, wo sich der Kaiser befand, und kündigte seine Absicht an, in einen Hafen einzulaufen, um die Japaner zu landen und Wasser und andere Bedürfnisse für seine Weiterreise zu erhalten. Hierauf segelte er an der Küste hin und verglich seine Karten mit der japanischen, aber der Wind trieb ihn wieder in die hohe See und er konnte sich erst nach einer Woche wieder der Küste nähern. Er landete aufs neue, schickte zwei andere Schiffbrüchige in die Hauptstadt und erneuerte seine Bitte um Aufnahme in einen Hafen. Hierauf richtete er seinen Lauf nach Jeddo und warf in der tiefen Bai, an der die Stadt liegt, Anker. Während er in die Bai hereinsegelte, kam ein Boot aus der Stadt, das einen Beamten führte, der nach seiner reichen Kleidung ein Mann von Bedeutung sein mußte. Dieser benachrichtigte ihn, daß seine Boten beim Kaiser angekommen seien und dieser ihm Erlaubniß gebe, sein Schiff in den Hafen zu

Digitized by Google

bringen. Er erhielt jedoch Befehl, für diesen Abend unter einem Vorgebirge Anker zu werfen.

Am nächsten Morgen ward er durch Boote nahe an die Stadt bugsirt. Das Schiff wurde im Augenblick von einer Menge Menschen aller Stände besucht. Ein Dolmetscher, welcher Holländisch und Englisch sprach, erklärte Cooper, daß bei Todesstrafe weder er noch seine Leute das Schiff verlassen dürften, was er durch das sehr verständliche Zeichen eines Säbels, den er an seiner Kehle vorbeizog, erläuterte. Cooper war höflich gegen Alle, gewann bald ihr Vertrauen und versicherte sie, daß er keine Absicht habe, ihre Gesetze zu verletzen, sondern nur wünsche, dem Kaiser und der Regierung seinen guten Willen und den seiner Landsleute gegen die Japaner zu beweisen. Die Schiffbrüchigen, die er von der Insel und dem Wrack errettet hatte, zeigten beim Abschied die wärmsten Gefühle von Dankbarkeit und umarmten ihn unter vielen Thränen. Diese Scene, die Erzählungen der Schiffbrüchigen von der Güte, mit der sie behandelt worden waren, und das freundliche Betragen der Amerikaner machten einen großen Eindruck auf den Gouverneur von Jeddo, der Cooper während seines ganzen Aufenthalts mit der größten Höflichkeit behandelte.

Weder der Capitain noch die Mannschaft des Manhattan aber erhielten je die Erlaubniß, das Schiff zu verlassen. Es blieben beständig einige japanische Officiere am Bord, um zu verhindern, daß dieser Befehl überschritten werde, und um sich der Sache noch besser zu versichern und jede mögliche Verbindung mit dem Ufer abzuschneiden, wurde das Schiff von drei kreisförmigen Reihen von Booten umgeben, deren erste etwa 100 Fuß vom Schiffe entfernt war, während die beiden andern in der gleichen Entfernung voneinander standen. Die erste Reihe war an ein Schiffseil gebunden und die Boote so dicht aneinandergereiht, daß sie sich berührten und nichts zwischen ihnen hindurch konnte. Die Hintertheile der Boote waren gegen das Schiff gerichtet und auf ihnen Lanzen und Waffen in sonderbaren Formen aufgestellt, wie man sie lange unter europäischen Nationen nicht mehr sieht. Diese steckten zum Theil in lackirten Scheiden und waren zum Theil blank, um den Fremden zu zeigen, daß man bereit sei, sich ihrer zu bedienen; in der Mitte von ihnen waren Fahnen von verschiedenen Farben und mit verschiedenen Wappen aufgepflanzt. Innerhalb des ersten Kreises zwischen dem Manhattan und der Stadt lag ein größeres Schiff, in welchem die Officiere der Wache, welche die Fremden zu beobachten hatten, sich aufhielten. Die Boote des zweiten Kreises waren nicht so gedrängt aufgestellt und die des dritten noch mehr zerstreut, aber die gesammte Anzahl war erstaunlich groß und mochte sich auf 1000 belaufen, alle bewaffnet und geziert. So verwunderlich aber auch dieser Anblick für die Amerikaner war, von denen die meisten nie von den Gebräuchen dieser sonderbaren Nation gehört hatten, und so prachtvoll die Masse der Boote mit ihren Bannern und Spießen erschien, so verschwand der Eindruck gegen den, welchen die zahllosen Laternen in der Nacht mit ihren wunderlichen Formen und Malereien machten; es war eine Scene, welche einem Zaubermärchen ähnlich sah. Eines Tages wurde die Wachsamkeit der Japaner zufällig auf die Probe gestellt. Cooper wollte eins seiner Boote ausbessern lassen und befahl seinen Matrosen, es zu diesem Zwecke ins Wasser hinabzulassen; aber augenblicklich zogen die Japaner an Bord ihre Säbel; der Officier, welcher die Wache zu befehligen hatte, ward sehr unruhig und protestirte höflich, aber sehr ernstlich gegen das Vorhaben und erklärte Cooper, daß alle Japaner an Bord hingerichtet werden würden, wenn es geschehe, und daß sein eigener Kopf fallen müßte. Cooper versicherte ihn, daß er keine Absicht habe, ans Ufer zu gehen und erklärte ihm, was sein Zweck sei. Sobald der Japaner es begriffen hatte, bezeugte er seine Zufriedenheit, befahl aber den Matrosen, das Boot ruhig an der Schiffswand befestigt zu lassen und schickte seine eigenen Leute, welche es auf das Verdeck hoben, ohne daß es das Wasser berührt hatte.

(Beschluß folgt.)

Die Ostjaken.

Die Ostjaken sind eine finnische Völkerschaft, deren hauptsächlichste Wohnplätze in den sibirischen Gouvernements Tobolsk und Tomsk sind, wo sie sich an den Flüssen Ket, Tom und Tschulim sowie an den Mündungen des Jenisei, Ob und Irtisch bei Surgut, Tobolsk und Beresow angesiedelt haben. Die Ostjaken zerfallen in die obischen, pumpokoischen und kondischen, alle drei in Sitten und Sprache ganz verschieden voneinander. Ihre Abkunft ist unentschieden, obschon Manches dafür spricht, daß sie, namentlich die sibirisch-jenisseischen Ostjaken, die zwischen der obern und untern Tunguska zu Hause sind, mongolischen Stammes sind. Gegenwärtig mag sich ihre ganze Anzahl nur auf 100,000 Seelen belaufen.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 220.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [20. März 1847.

Der Kirchgang.

(Nach einem Gemälde von Bendemann.*)

*) Eduard Bendemann, einer der ausgezeichnetsten Maler der düsseldorfer Schule, ist der Sohn eines Kaufmanns in Berlin, geboren am 3. December 1811, und Schüler Wilhelm Schadow's. Bereits im Jahre 1832 kam sein erstes großes Gemälde, „Die trauernden Juden", zur Anschauung das von Allen als Meisterwerk erkannt wurde, dem später „Jeremias auf den Trümmern von Jerusalem" folgte, ein großartiges Gemälde. Außerdem lieferte er eine größere Zahl kleiner und größerer Gemälde, die alle des Rufes dieses Künstlers würdig sind. Seit dem Jahre 1838 wurde er Professor der Kunstakademie und Mitglied des akademischen Senats in Dresden, wo er die großen Freskomalereien im königlichen Schlosse ausführt.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 219.)

Ausdehnung durch die Wärme. — B. Flüssige Körper. — C. Luftförmige Körper.

Diese Eigenthümlichkeit des Wassers ist nicht allein an sich selbst merkwürdig, indem sie eine Ausnahme von einem sonst allgemeinen Gesetze bildet, sondern sie ist auch von großem Einflusse in der Ökonomie der Natur. Wenige Betrachtungen werden dies näher erklären. Die kalte Zeit, unser Winter, tritt ein und die Oberflächen unserer Ströme und Seen werden durch die Berührung, in die sie mit der kalten Luft kommen, und durch einige andere Umstände abgekühlt. Die obere, so abgekühlte Wasserschicht sinkt nun hinab und läßt die untere, wärmere in die Höhe treten. Diese wird nun ihrerseits noch mehr abgekühlt, gerinnt, wenn wir so sagen sollen, und sinkt gleichfalls. Diese Abkühlung schreitet sehr schnell vorwärts,

Digitized by Google

so lange noch ein Wechsel zwischen kaltem und minder kaltem Wasser stattfinden kann, aber die gesammte Circulation hört für einen Augenblick auf, sobald die gesammte Wassermasse bis auf 40°F. abgekühlt ist, eine Temperatur, welche etwa um 8°F. höher liegt als der Gefrierpunkt. Jetzt sinkt die obere Schicht, indem sie ihre Wärme abgibt, nicht mehr, sondern sie bleibt, ihrer Leichtigkeit wegen, oben stehen und gefriert zuletzt. Das Eis mag nach und nach dicker werden, aber es ist ein schlechter Wärmeleiter, und die Folge davon ist, daß auf einer Tiefe von einigen Fußen die Temperatur des Wassers sich auf 40°F. hält, welche gegen die Temperatur, die in den gewöhnlichen Wintern auf der Erdoberfläche herrscht, verhältnißmäßig hoch ist. Wir wollen nun einmal betrachten, was geschehen würde, wenn das Wasser jene abweichende Eigenthümlichkeit nicht hätte, sondern mit der Abnahme der Temperatur zugleich immer schwerer würde. Die Schlußfolge ist leicht. Die Circulation, von welcher wir eben sprachen, würde ihren Anfang nehmen und so lange fortdauern, bis das Wasser die Temperatur von 40°F. oder diejenige Temperatur erlangt hätte, wo die Eisbildung eintritt. In diesem Augenblicke aber würde die ganze Wassermasse erstarren und zu Eis werden und jedes im Wasser lebende Wesen müßte vernichtet werden. Unsere größte Wärme im Sommer würde auf eine solche Eismasse wenig Eindruck machen, und der schönste Sommer, dessen wir uns erfreuen könnten, würde wenig angenehmer sein als in den Eiswüsten der Polargegenden. Diese kurze Betrachtung liefert einen neuen Beweis, auf wie weise Einrichtungen die Ordnung und die Harmonie des Universums begründet ist.

Auf ähnliche Weise erklärt sich auch die Vertheilung der Wärme in den Flüssigkeiten. Da wir wissen, daß eine Flüssigkeit, wenn sie erwärmt wird, sich ausdehnt und leichter wird, so können wir leicht ermessen, daß, wenn ein Gefäß, welches mit Wasser gefüllt ist, über das Feuer gesetzt wird, die Schicht zunächst des Bodens erwärmt werden und folglich wie ein Kork oder sonst ein leichter Körper aufsteigen und eine gewisse Menge der empfangenen Wärme an die sie umgebende Flüssigkeit abgeben müsse. Sind diese Schichten nun in die Höhe gestiegen, so sind an ihre Stelle die nächst höher liegenden, noch kalten getreten, werden erwärmt und steigen nun ebenfalls auf, und so fort werden die aufeinanderfolgenden Schichten erwärmt, bis das Wasser siedet. Die Schnelligkeit, mit welcher auf solche Weise die Wärme durch die Flüssigkeit verbreitet wird, läßt sich durch einen sehr einfachen Apparat, nämlich eine unten geschlossene Glasröhre, welche Wasser enthält, zur Anschauung bringen. Lassen wir gegen den untern Theil dieser Röhre eine Flamme wirken, so wird sich die Circulation des Wassers darstellen, sobald wir irgend ein leichtes unauflösliches Pulver, z. B. gepulverten Bernstein, auf die Oberfläche desselben streuen. Die Richtung der Pfeile in der nebenstehenden Abbildung zeigt, in welcher Art die Strömungen stattfinden werden. Dabei darf nicht vergessen werden, daß jeder im Wasser enthaltene schleimige Stoff dessen Bewegung sehr hindert. Ein wenig arabisches Gummi z. B. wird das Sieden des Wassers bedeutend verzögern.

Ebenso wird bei einem Zusatze von mehligen Substanzen die Erhitzung nur langsam stattfinden; hat aber eine solche Mischung einmal einen gewissen Wärmegrad erreicht, so erkaltet sie auch nur ebenso langsam wieder. So Mancher hat seinen Mund mit heißem Brei verbrannt und nicht begreifen können, warum denn eben Mehlbrei so lange heiß bleibe?

Man entschuldige diese trivial scheinende Anwendung auf das gewöhnliche Leben, aber wir müssen hier Manches zur Sprache bringen, was an sich so einfach scheint. Man könnte sagen, jeder Quartaner weiß, daß man sich mit heißem Mehlbrei den Mund verbrennt, daß das Wasser im Winter unter einer Eisdecke flüssig bleibt, daß man nahe beim Ofen wärmer steht als in der Ferne, daß Gold schwerer ist als Holz und vieles Andere, was wir in Vorstehendem erwähnt haben, aber das Warum? und die Folgerungen daraus, die Nutzanwendung dieser Folgerungen auf das gewöhnliche Leben und die Grundlagen, welche diese einfachen Beobachtungen für fernere Forschungen und Entdeckungen geben: das sind Gegenstände, mit welchen sich unsere größten Gelehrten beschäftigen, und wahrlich, sie sind einer nähern Betrachtung in diesen Blättern wohl werth. Doch zurück zu unsern kleinen Mittheilungen.

Die Circulation des erwärmten Wassers in einer sogenannten endlosen, d. h. zu ihrem Ausgangspunkte wieder zurückkehrenden Röhre findet jetzt eine häufige und sehr vortheilhafte Anwendung bei der Warmwasserheizung, welche in Treibhäusern, Fabriken und andern großen Gebäuden angebracht wird und wo das in einem abgesonderten Raume erhitzte Wasser durch in den Gebäuden vertheilte Röhren und bis wieder zum Kesselraume zurückgeführt wird. Hier tritt eine beständige Circulation des Wassers ein, welches seine Wärme den Heizröhren mittheilt, durch welche dann die Zimmer selbst wieder erwärmt werden, während das abgekühlte Wasser wieder zum Kessel zurückgeht und dort, von neuem erwärmt, wieder in die Circulation tritt.

C. Ausdehnung der luftförmigen Körper durch die Wärme. Da die Theilchen der Luft und der luftförmigen Körper nicht durch die Cohäsionskraft miteinander verbunden sind, so ist ihre Ausdehnung unter Einwirkung der Wärme auch bedeutend größer als bei den Körpern unter den beiden andern Bedingungen. Auch diese Angabe können wir durch den oben (S. 82) dargestellten Röhrenapparat bethätigen. Wir wollen das Glasgefäß etwa auf zwei Drittel mit gefärbter Flüssigkeit, z. B. Weingeist, füllen und dann die Röhre durch den Kork so weit durchstoßen, daß sie bis in die Flüssigkeit hineinreicht. Wenn wir dann den obern Theil des Gefäßes nur durch Auflegen der Hände etwas erwärmen, so werden wir sehen, daß die Flüssigkeit ziemlich schnell in der Röhre aufsteigen wird. Dieses Aufsteigen wird durch die Ausdehnung der Luftschicht bewirkt, welche auf die Flüssigkeit drückt und diese nöthigt, einen Ausweg durch die Röhre zu suchen. Man muß aber bei diesem Experiment darauf sehen, daß sowol der Kork als die Röhre in demselben luftdicht schließen, sonst mißlingt dasselbe, da die ausgedehnte Luft durch die etwanigen Öffnungen entweicht, statt die Flüssigkeit emporzutreiben. Übrigens zeigt dies Experiment auch nur die Kraft, mit welcher die erwärmte Luft sich auszudehnen strebt, denn eine vollständige Ausdehnung findet kaum statt. Unser früher (S. 81) beschriebener Apparat aber thut uns auch hier gute Dienste, indem er uns zu einem viel überzeugendern Experimente die Mittel an die Hand gibt.

Digitized by Google

Wir wollen das Gefäß etwa zur Hälfte mit Wasser füllen und die Röhre nur so weit einstoßen, daß sie eben nur durch den Kork reicht. Dann wollen wir das Ende der Röhre in ein Gefäß, welches etwas Wasser enthält, stellen, sodaß die Röhre in letzteres reicht, so wird gewiß kein Wasser aus dem Gefäß ausfließen. Gießt man aber heißes Wasser in die Höhlung des Bodens auf das oben stehende Gefäß, so wird die Luft im Innern sich ausdehnen und das Wasser in das untere Gefäß treiben. Läßt man nun den ganzen Apparat in diesem Zustande, bis das Wasser oben erkaltet ist und das Gefäß seine frühere Temperatur wieder angenommen hat, so wird auch das Wasser aus dem untern Gefäße wieder durch die Glasröhre in das obere aufsteigen und dasselbe wieder bis auf die ursprüngliche Höhe anfüllen.

Da bei der Ausdehnung der luftförmigen Körper keine Cohäsionskraft zu überwinden ist, so wird die Ausdehnung auch stets und unter allen Bedingungen der Temperatursteigerung proportional sein, und gleiche Wärmegrade werden auch gleiche Ausdehnungen nach sich ziehen. Dieser Satz hat sich bei Versuchen mit Luft, Wasserstoffgas, Dampf und Dunst von Schwefeläther bewahrheitet und man hat ihn daher auch auf alle luftförmigen Körper und auf alle Temperaturgrade ausgedehnt. Die atmosphärische Luft kann daher als Norm betrachtet werden, uud auf den geistreichen Untersuchungen Dalton's und Gay Lussac's geht hervor, daß 1000 Raumtheile atmosphärischer Luft sich auf einen Temperaturwechsel vom Gefrierpunkte bis zum Siedepunkte auf 1375 Raumtheile ausgedehnt haben. Wenn nun diese Temperaturdifferenz 180°F. beträgt, so geht daraus hervor, daß die Luft sich um $^1/_{100}$ ihres Volumens für jeden Grad ausdehnt, d. h. 480 Cubikzoll Luft bei 32° werden 481 Cubikzoll bei 33°F., 481 Cubikzoll Luft bei 33° werden 482 Cubikzoll bei 34°F. und so fort um einen Cubikzoll für jeden Grad. Nach demselben Princip findet auch für jeden Grad der Abnahme der Temperatur eine Verminderung von einem Cubikzoll am Rauminhalte der Luft statt; 480 Cubikzoll Luft bei 32° werden 479 Cubikzoll bei 31°F., 479 Cubikzoll Luft bei 31° werden 478 Cubikzoll bei 30°F. und so fort, und man ist durch dieses Gesetz im Stande, die Ausdehnung oder Zusammenziehung einer gewissen Menge von Gas für jeden Temperaturstand zu berechnen.

(Fortsetzung folgt.)

Besuch in Japan.

(Beschluß.)

Der Manhattan lag vier Tage in dem Hafen von Jeddo und wurde während der Zeit auf kaiserlichen Befehl mit Holz, Wasser, Reis, Korn und Gemüse aller Art versehen; Alles was er brauchte, wurde geliefert und jede Bezahlung zurückgewiesen, aber man erklärte ihm, daß er nie mehr nach Japan kommen dürfe, wenn er nicht den Unwillen des Kaisers auf sich ziehen wolle. Während seines Aufenthalts sprach der Capitain oft den Gouverneur von Jeddo und andere hohe Beamte mit Hülfe des Dolmetschers. Der Gouverneur versicherte ihn, der einzige Grund, warum man ihm diesen Aufenthalt in Japan erlaube, sei die Ueberzeugung, daß er kein übelwollender Mann sein könne, da er sich so weit von seinem Wege entfernt habe, um arme Menschen, die ihm völlig fremd gewesen seien, wieder nach Hause zu bringen. Daher habe der Kaiser eine günstige Meinung von seinem Herzen und habe seinen Untergebenen befohlen, ihn mit Aufmerksamkeit zu behandeln und für alle seine Bedürfnisse zu sorgen. An dem Tage seiner Abreise schickte ihm der Kaiser als ein besonderes Zeichen seiner Gnade seine Namensschrift. Die Unterschrift sieht aus, als ob ein Huhn in Tinte getreten und dann einige mal über ein Blatt grobes Papier hin- und hergeschritten wäre.

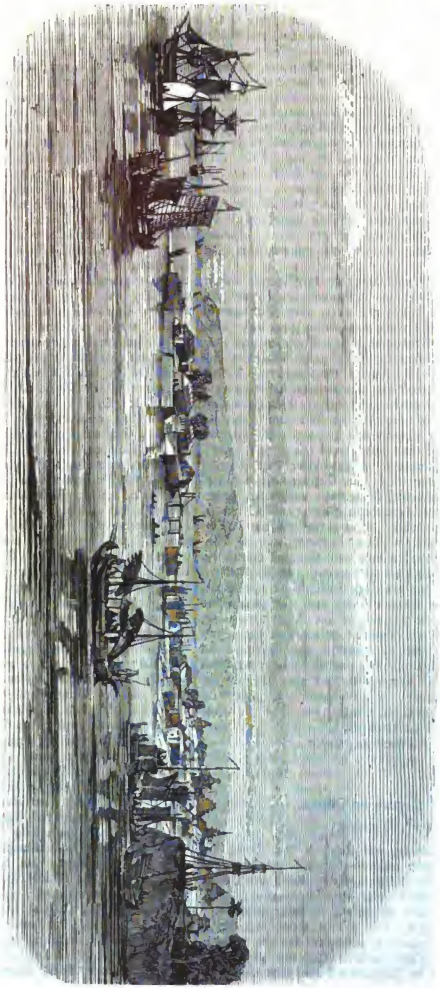
Unter den Büchern, welche Cooper aus dem Wrack genommen hatte, befand sich ein kleines, in welchem sonderbare Figuren von Speeren und Streitärten dargestellt waren, unter deren jeder eine Erklärung stand. Sowol die Figuren als die Schrift waren schön und reinlich ausgeführt und sahen aus, als ob sie von Kupferplatten abgedruckt wären. Das Buch hatte Cooper interessirt, und da er auf den Röcken der Beamten dieselben Figuren in Gold gestickt sah, so fragte er, was sie zu bedeuten haben, und hörte, daß es die Wappen der großen Familien wären. Diese Wappen sind immer auf den Rücken der Röcke gestickt, und die Waffe, welche dem Range der Person angehört, fand sich immer in dem Buche unter dem Wappen gezeichnet. Jeder Offizier hatte Leute unter sich, die mit Waffen von einer besondern Form versehen waren, und jede besondere Art von Waffen gehörte ausschließlich den Truppen, die unter Offizieren standen, welche das ihnen entsprechende Wappen trugen.

Als der Gouverneur von Jeddo im Gespräch Cooper sagte, daß er nie wieder nach Japan kommen dürfe, so fragte dieser, wie er unter ähnlichen Umständen handeln solle? Der Gouverneur war in Verlegenheit, zuckte die Achseln und wiederholte nur, er dürfe nicht wiederkommen. Cooper fragte dann, ob er seine Landsleute Hunger sterben oder ertrinken lassen solle, wenn er sie retten könnte? Er werde dies nie thun, sondern sie retten und nähren, aber was solle er dann mit ihnen machen? Der Gouverneur antwortete, er solle sie in einen holländischen Hafen bringen, aber nie wieder Japan besuchen. Er sagte dies auf eine milde Art, aber mit so viel Festigkeit, als ob er den Willen des Kaisers ausspräche. Er ist ein ernsthafter ältlicher Mann, mit etwas grauen Haaren, einem gescheiten und wohlwollenden Gesicht und mit sehr mildem und angenehmem Betragen; er schien großes Interesse an der Beschreibung von Amerika und seinem Handel zu nehmen, die ihm Cooper machte. Den Tag vor seiner Abreise überreichte diesem der Dolmetscher ein Holländisch geschriebenes Document ohne Unterschrift, aber in einer sehr schönen Hand geschrieben, welches bezeugt, daß Capitain Cooper japanische Schiffbrüchige gerettet und in ihr Vaterland zurückgebracht habe; es befiehlt allen Holländern, die ihn schiffbrüchig finden möchten, ihm denselben Dienst zu leisten; ferner erklärt es allen Holländern und Chinesen, als den einzigen Nationen, welche Handel mit Japan treiben dürfen und Zugang in die japanischen Gewässer haben, daß man den Leuten in dem fremden Schiffe keine Verbindung mit dem Lande erlaubt und ihnen alle Gelegenheit genommen habe, mit dem Handel und den Waaren des Reichs bekannt zu werden, endlich

Digitized by Google

daß das Schiff lange auf der See geweſen ſei und daher Holz, Waſſer und Lebensmittel gebraucht habe, welche ihm von der Regierung geliefert worden ſeien.

Cooper macht eine reizende Beſchreibung von dem Lande und Klima. Wo er ſich der Küſte genähert hatte, ſah er die Erde mit dem reichſten Grün bedeckt



Der Hafen von Mangalia.

Digitized by Google

und die Thäler und Hügel waren überall sorgfältig angebaut. Wo die Berge zu steil waren, hatte man Terrassen angelegt, sodaß sie meilenweit den Anblick von hängenden Gärten darbieten. Das ganze Land war mit reinlichen weißen Wohnungen bedeckt, und einige waren so reizend an den Hügeln in der Mitte des frischen Grüns der Bäume gelegen, daß die Fremden sich des Wunsches nicht enthalten konnten, ihre Heimat dahin zu verlegen, so sonnig, einladend und friedlich sah Alles aus. Alles zeigte eine dichte und fleißige Bevölkerung, sowol in der Nähe der Hauptstadt als im Norden der Insel. Jeddo selbst war so in Bäumen versteckt, daß man vom Schiffe aus nicht genug Häuser sah, um gewiß zu sein, daß hier eine Stadt sei und daß man ihren Umfang hätte bestimmen können. Die Gebäude waren weiß angestrichen und ziemlich niedrig, auch sah man kleine Tempel oder Thürme über die übrigen Häuser hervorragen. Die Rhede war von einer ebenso zahlreichen und fleißigen Bevölkerung gefüllt als das Land; wo man hinsah, stieß das Auge auf Schiffe aller Größe, vom kleinsten Boot bis zu den größten Masten, welche unter Segel waren oder an Ankern lagen, und die Stadt schien der Mittelpunkt eines ungeheuren Handels, der die See und die Küste auf allen Seiten belebte.

Die Kleidung der gemeinen Leute besteht aus weiten Hosen, Rock aus blauer Baumwolle; die Vornehmen sind in reiche Seide gekleidet, die mit Gold und Farben gestickt ist, je nach dem Range der Person. Einige derselben waren so prachtvoll gekleidet, daß sie die Bewunderung des Schiffsvolks auf sich zogen, aber kein Theil ihrer Kleidung war aus Wolle verfertigt, und sie zeigten alle die größte Neugierde, Tuch zu sehen und zu untersuchen; es schien für sie eine große Neuigkeit zu sein, und sie baten um jedes Stück, das sie erhalten konnten und nahmen es mit sich ans Land. Sie zeigten sich immer bereit, Cooper Alles zu schenken, was seine Neugierde auf sich zog, aber versicherten ihn, sie würden hingerichtet werden, wenn sie ihm Mittel gäben, das Land kennen zu lernen. Sie waren darüber in beständiger Unruhe, und als das Schiff sich Jeddo näherte, zerrissen sie manche Dinge, die umherlagen, und Cooper ließ sie in Allem gewähren. Die Karte, von der oben die Rede war, entging ihnen zufällig.

Nachdem Cooper nun mit Allem versehen war, erklärte er, zur Abfahrt bereit zu sein, nur sei der Wind entgegen und erlaube ihm nicht, auf die hohe See hinauszukommen. Die Japaner hatten keine Absicht gezeigt, ihn wegzutreiben, aber er hatte keine Lust mehr zu bleiben, sobald für seine Bedürfnisse gesorgt war, und der Gouverneur von Jeddo fand, daß Wind und Flut keine Gründe seien, die Abfahrt aufzuschieben. Man lichtete die Anker und eine Reihe von Booten wurde an das Schiff eingehakt; sie waren je zu vier nebeneinander und ihre Linie war so lang, daß man sie nicht zählen konnte, sie schienen etwa 4000 zu betragen und der Anblick setzte die Schiffsmannschaft ins größte Erstaunen. Die Ordnung in der Flotte von Booten war vollkommen; jedes wurde durch ein einziges Ruder in Bewegung gesetzt, an dem aber mehre Menschen arbeiteten. Auf diese Art wurde der Manhattan 20 Miles ins Meer hinausgezogen, und der Offizier, welcher die Japaner beschäftigte, würde weiter fortgefahren haben, wenn Cooper ihm nicht gedankt hätte. Die Japaner nahmen dann höflichen Abschied von Cooper, der seine Segel aufzog, während die lange Reihe von Booten in einer langsamen und zierlichen Schwenkung gegen Jeddo zurückruderte.

Nangasaki ist die Haupthandelsstadt Japans, auf der Insel Kiusiu, mit einem Seehafen in der Mitte der durch zwei Vorgebirge gebildeten Bai Kiusiu, von hohen Bergen umgeben und nur nach der Seeseite befestigt. Das Innere der Stadt, deren Einwohnerzahl sich auf 50,000 beläuft, besteht aus engen, winkeligen und unebenen Gassen. Sie zählt 62 Tempel, darunter der berühmteste der Suwatempel, wie auch die Höhen der Umgegend mit zahlreichen Tempeln bedeckt sind. Nangasaki ist der einzige Hafen Japans, der den Fremden, freilich nur den Chinesen, Koreanern und Holländern, zugänglich ist, die dort besondere Factoreien haben: die Chinesen auf Jakuijn, am Südende der Stadt, die Holländer auf der kleinen Insel Desima, wo sie aber völlig wie Gefangene gehalten werden. Etwas größere Freiheiten haben die Chinesen und Koreaner, doch dürfen auch sie nur in den Vorstädten sich aufhalten.

Die grosse Fettgans.

Die Pinguins, Seepapagaien oder Alks sind eine Gattung Schwimmvögel ohne Hinterzehe, mit zusammengedrücktem, großem, krummem Schnabel, leben am Meere, schwimmen und tauchen sehr gut und nähren sich von Fischen und Krebsen. Sie nisten auf Felsen, legen aber nur ein Ei. Die Nordländer jagen eifrig auf die Jungen, welche aus den Nestern genommen werden und geräuchert zur Nahrung dienen.

Digitized by Google

Der Eisenbahn-Alp.

(Beſchluß.)

Nun entſtand eine augenblickliche Pauſe. Keiner bewegte ſich. Dann bemerkte ich, daß Jeffries die Hand nach einem ſchweren Hammer ausſtreckte, der nicht weit von ihm lag. Die Blicke des Wahnſinnigen ſchweiften von Einem zum Andern; eben wollte Jener den Hammer faſſen, als Weſthorpe ſich mit wüthendem Geſchrei auf ihn ſtürzte — er hatte ſeine Abſicht errathen.

Das wolltest du alſo? knirſchte der Raſende. Verſuch' es nur. Und er ſchlang ſeine Arme um den Unglücklichen, der ſich krampfhaft, aber fruchtlos gegen ihn ſträubte.

Hülfe! ſchrie er, Hülfe, um Gott des Allmächtigen willen!

Aber ich war ſtarr vor Schrecken. Mit übermenſchlicher Kraft riß Weſthorpe den Bejammernswerthen empor und ſchwang ihn unter tollem Gelächter wie ein Kind in ſeinen Armen.

Hülfe, Hülfe! flehte Jeffries. O, meine Frau, meine armen Kinder!

Es waren ſeine letzten Worte. Geh' heim zu ihr! brüllte Weſthorpe mit einem neuen teufliſchen Gelächter, indem er ſein zuckendes Schlachtopfer hoch in die Luft ſchleuderte. Noch ein Augenblick, und ich hörte den dumpfen, krachenden Ton, wie der Körper auf der Bahn niederſchlug. Dann wandte ſich der Mörder gegen mich. Toll! ſchrie er mit gewaltiger Stimme, nun gut, ich bin es! Toll! toll! Er faßte mich am Kragen — hülflos wie ein Kind krümmte ich mich unter ſeiner ehernen Fauſt. Toll! wiederholte er. Ja! jetzt fühl' ich, welche Luſt ein Wahnſinniger genießt. Ha, ha, ha! Wer möchte bei Vernunft ſein, wenn er die Freuden des Wahnſinns kannte?

Er ſtieß mich mit dieſen Worten von ſich und ich ſchwankte in einen Winkel vor dem Dampfkeſſel zurück, ohne ein Wort ausſprechen zu können. Der Paroxysmus ſchien auf einen Augenblick nachzulaſſen und er murmelte nur noch etwas vor ſich hin, dann griff er plötzlich zur Schaufel und begann das Feuer anzuſchüren. Ein Schauer des Entſetzens durchbebte mich; wir fuhren jetzt mit einer Schnelligkeit, wogegen alles Frühere Kinderſpiel war. Ich ſuchte mich zu faſſen und meinem Schickſal ruhig entgegenzuſehen. Wenn die Locomotive nicht aus den Schienen gerieth, ſo war es augenſcheinlich, daß wir bald ans Ziel kommen mußten, das uns mit einem Schlage zerſchmettern und in Staub verwandeln würde.

Von neuem faßte mich der Wahnſinnige, zog mich an ſich und blickte mir ſtarr ins Geſicht. Der unheimliche Glanz in ſeinen funkelnden, mit Blut durchſchoſſenen Augen, die Todtenblaſſe ſeiner gräßlich verzerrten Züge erfüllte mich mit Grauen. Endlich ſprach er langſam, ja gleichgültig: So raſch als wir iſt nie ein Sterblicher geflogen, ſeitdem dieſe Welt auf ihren Angeln ruht. Er hielt inne, und das unerträgliche Schaukeln der Maſchine nebſt dem blitzſchnellen Spiel des raſſelnden Triebwerks gab ſeinen Worten die fürchterlichſte Beſtätigung. Auf wie hoch ſchätzen Sie jetzt unſere Geſchwindigkeit? fragte er, noch immer, wie es ſchien, mit vollkommener Ruhe.

Auf nicht viel weniger als 100 Miles die Stunde, keuchte ich.

Volle 100 Miles, verſetzte er. Glauben Sie wol, daß Geiſter ſo ſchnell fliegen?

Nie werde ich den Gradeston vergeſſen, mit welchem er dieſe Frage an mich richtete. Ohne jedoch eine Antwort abzuwarten, heftete er einen langen Blick auf das lodernde und ſprühende Feuer, ſprang dann wüthend auf, ſchlug ſich mit der geballten Fauſt vor die Stirn und zog eine kleine Glasphiole aus der Taſche, die er mit abgewandtem Geſicht mir hinreichte. Leſen Sie das Etiquet, ſagte er mit erſticker Stimme. Ich gehorchte. Blauſäure! Gift! war die Aufſchrift.

Und der Wahnſinnige ſprang auf und warf ſich mit fürchterlichem Geheul auf das Triebwerk, deſſen Hebel er hin- und herriß, als ob er die Sturmesbeile ihrer Bewegungen noch vermehren wollte. Völlig eingeſchüchtert, drückte ich mich in eine Ecke. In dieſem Augenblick flogen wir in einen Tunnel. Der Schimmer von der Laterne und dem halbgeöffneten Herde flackerte auf dem gewölbten Dach, als wir den finſtern Gang durchſchoſſen, und zeigte mir Weſthorpe, der ſich mit zuckenden Gliedern und krampfhaft verzerrtem Antlitz an die Maſchine klammerte. Noch eine Secunde und wir befanden uns wieder unter freiem Himmel. Der entſcheidende Moment war da; jetzt oder nie mußte ich ihn benutzen. Vor uns glimmerten die Lichter von Derby. Sie waren noch Meilen, viele Meilen entfernt, aber bei unſerer gegenwärtigen Schnelligkeit hätten einige Minuten genügt, um uns an den Mauern der Stationshäuſer zu zerſchmettern. Weſthorpe kauerte in ſcheinbarer Beſinnungsloſigkeit auf dem Boden; ich war hinlänglich mit dem Mechanismus der Locomotiven vertraut, um nöthigenfalls den Dampf ablaſſen zu können, und indem ich einen Hebel zurückzog, gelang es mir, das raſende Element zu beſchwichtigen.

Die Räder hatten noch nicht eine einzige Schwingung vollbracht, als Weſthorpe ſich inſtinctmäßig aufrichtete und, ein wüthendes Gebrüll ausſtoßend, mich von der Maſchinerie forſtieß. Mit einer Hand faßte er mich bei der Gurgel — ich krümme mich unter dem Druck ſeiner Fauſt, während er mit der andern den Hebel ergriff, und ich fühlte, daß er den Dampf wieder einließ. Ein ſchwaches Stöhnen entfuhr mir. Er ließ meine Gurgel los und zog mich an den Schultern zu ſich. Ich ſtrengte meine letzte Kraft an, um ihm Widerſtand zu leiſten; ſo gelang es mir, ihn rückwärts niederzuwerfen; er fiel mit ſchwerem Schlage theils auf den Boden der Locomotive und theils auf eine Kiſte, zum Aufbewahren von Utenſilien und Inſtrumenten beſtimmt. Der Vortheil war jedoch nur einen Augenblick auf meiner Seite; ich fühlte ihn mit titanengleicher Stärke ſich unter mir aufrichten — mit einem Sprunge war er auf den Beinen und hielt mich, mein ohnmächtiges Sträuben verlachend, in ſeinen Armen feſt.

So folge nun dem Andern! donnerte er.

Meine Muskeln zogen ſich unwillkürlich zuſammen, mir war, als ob ich zu einem Ball einſchrumpfte, während er ſich anſchickte, mich von dem hohen Damme hinabzuwerfen, den wir ſoeben entlang ſchoſſen. Mit einem Mal kreiſchte er auf: Ha, da ſind die Lichter von Derby! Die Stationslichter! Das grüne Signal zum Anhalten! Halten! Ha, ha, ha! Zur Hölle mit der Station! Quer durch wollen wir gehen! Durch! Durch Mauern, Häuſer, Straßen — Alles ſoll vor uns nieder! Ha, ha, ha!

Der Athem verging mir; noch immer umſtrickten mich ſeine Arme mit ihrer gewaltigen Kraft. Es ward mir ſchwindelnd vor den Augen; blaue und gelbe Funken ſchienen mein Gehirn zu entzünden; die Viertelmeilenſteine ſchienen einer auf den andern zu fallen;

Digitized by Google

das Schwanken der Maſchine ward immer ſtärker — ſie ſchaukelte, krachte und ſtürzte brauſend den Abhang hinunter, der nach der Station führt. Ich ſah das Glimmern der Lichter in den Außengebäuden des Bahnhofs; ich hörte das jauchzende Gekreiſch des Wahnſinnigen, mit dem Schreien, Pfeifen und Glockengeläute vermiſcht, das von allen Seiten ertönte; ich ſah die dunkeln Reihen der Wagen; ich ſah den Schimmer der hell erleuchteten Station; ich ſah die wogenden Gruppen auf dem Perron; ich ſah Pfeiler, Lampen, Maſchinen — Alles in einer verwirrten, formloſen Maſſe! Und immer lauter ſchallte das Gelächter des Wahnſinnigen; mit einem Angſtrufe, der die ganze Natur in ein wildes, grauſiges Todtengeheul zu verwandeln ſchien, flogen wir weiter — weiter — weiter

. . . . . .

Nun, meine Herren, Ihre Billets, wenn's gefällig iſt! Die Station Derby, meine Herren! Zehn Minuten Aufenthalt!

Ich fuhr mit einem Stoßſeufzer in die Höhe.

Heda! was fehlt dir? Du haſt ſchon ſeit einer halben Stunde im Schlafe geſtöhnt und gewimmert.

Weſthorpe! Weſthorpe! lallte ich.

Er ſchläft noch immer! Was Teufel willſt du denn mit deinem Weſthorpe? Wach' auf, Freund! wir wollen ein Glas Grog und ein Butterbrot nehmen.

Ich ſank auf meinen Sitz zurück. Es war alſo ein Traum? flüſterte ich.

Ja wohl! es war der Eiſenbahn-Alp. Hab' ich dich nicht vor dem Beefſteak in Leeds gewarnt? Aber was hat dir denn geträumt? Gewiß von Kurierreiſen — nicht wahr?

Ganz recht! Gott ſei Dank, daß es nur ein Traum — ein böſer Traum war; aber nie werde ich den Eiſenbahn-Alp vergeſſen.

Aus alter Zeit.

(Vergl. Nr. 249.)

3. Von Bärten.

In einer alten Beſchreibung des Herzogthums Kärnten wird eines ſonderbaren Bartes Meldung gethan, den Andreas Eberhard Rauber von Talberg und Weineck, deutſcher Ritter und Kriegsrath Kaiſer Maximilian's II., trug. Dieſer Herr iſt ſehr berühmt geweſen, nicht nur wegen ſeiner großen Stärke und der Höhe ſeiner Statur, ſondern auch wegen ſeines Bartes, der ein wahres Wunder und von einer ſo außerordentlichen Länge war, daß er ihm bis auf die Füße ging und wieder bis zum Gürtel emporſtieg. Er erſchien nie in einem Staatswagen, noch zu Pferde bei Hofe, ſondern ſtets zu Fuß, um mit ſeinem Bart deſto beſſer Parade machen zu können. Er ſchlang ihn um einen großen Stock und überließ ihn, wie eine ausgebreitete Fahne, den Winden zum Spiel. Er ſtammte aus dem Hauſe der Rauber im Herzogthume Kärnten ab, welches Kaiſer Maximilian II. in den Baronſtand erhoben hatte. Er hatte ſo viel Stärke, daß er auf dem Pferde das ſtärkſte Eiſen zerbrechen konnte. Dieſer Herr wurde bei ſeiner Anweſenheit zu Grätz, am Hofe des Erzherzogs Karl, von dieſem Prinzen gebeten, er möchte doch ſeine Kräfte an einem neugetauften Juden verſuchen, der durch ſeine Statur und Stärke einem Rieſen glich. Sie kamen überein, ſich Stöße mit der Fauſt zu geben, und man zog das Loos, wer den Anfang machen ſollte. Rauber erhielt den Fauſtſtoß von ſeinem Gegner zuerſt, und er war ſo heftig, daß er deshalb acht Tage lang das Bett und noch länger das Zimmer hüten mußte. Endlich aber waren ſeine Kräfte wieder hergeſtellt und er zeigte ſich, um das Wiedervergeltungsrecht auszuüben. Er faßte den Juden ſogleich bei ſeinem Barte, der auch ziemlich lang war, und ſchlang ihn zweifach um ſeine linke Hand; hierauf gab er ihm einen herzhaften Stoß mit der Fauſt, ſodaß der Bart und der untere Kinnbacken in Rauber's Hand zurückblieben; der Jude verlor in demſelben Augenblick Bart und Leben. Dieſer Rauber ſtarb nach manchen Abenteuern der Art in ſeinem 60. Jahre auf ſeinem Burgſchloſſe zu Petronel im Jahre 1573. Er liegt da neben ſeinen beiden Gemahlinnen begraben. Nach ſeinem Tode zerſchnitt man den Bart in zwei Büſchel.

Zu Braunau in Baiern ſieht man auf der linken Seite des Eingangs in die Pfarrkirche, außen an der Mauer, in erhabener Arbeit und natürlicher Lebensgröße die Figur eines Bürgermeiſters dieſer Stadt, der 1572 geſtorben iſt und deſſen Bart mehr als einen Fuß lang über die Knöchel hängt. Man verſichert, dieſer Mann habe die Gewohnheit gehabt, beim Ausgehen jedesmal ſeinen Bart auf beiden Seiten in die Höhe auf ſeine Arme zu nehmen, aus Furcht, er möchte ihn beim Gehen mit Füßen treten und ſo zu Boden ſtürzen. Dieſer ſo wunderſame Bart wurde endlich ſein Unglück. Als er eines Tages ausgehen wollte, vergaß er ſeinen Bart aufzuſchürzen, und ſo wie er eine Treppe hinabſtieg, trat er mit einem Fuße auf das äußerſte Ende ſeines Bartes, ſodaß er die Treppe hinunterſtürzte und den Hals brach.

Es war eine alte Gewohnheit, zur Verſtärkung des Anſehens öffentlicher Tractate, die man abſchloß, einige Haare des Bartes an das Siegel zu befeſtigen, welches an alten Urkunden hängt. Man lieſt von einer Urkunde aus dem Jahre 1121, wo dieſer Gebrauch ausdrücklich bezeichnet iſt: „Damit Gegenwärtiges mehre Gewißheit und Feſtigkeit erhalte, habe ich ihm die Bekräftigung meines Siegels nebſt drei Haaren meines Bartes ertheilt.“ Daſſelbe lieſt man in einer Schenkung, die 1181 vom heiligen Florent de Sauneur zu Stande gebracht wurde: „Und damit dieſes Almoſen den Mönchen unangetaſtet bleibt, habe ich es durch Aufdrückung meines Siegels nebſt dreien von meinen Haaren, wie der Augenſchein ergibt, bekräftigen laſſen.“ Man lieſt in einem alten Fragment von einer Geſchichte Frankreichs, es ſei in dem Tractate, welcher zwiſchen Alrich, dem König der Gothen, und Clodwig, dem König der Franken, abgeſchloſſen worden, ausdrücklich bedungen, daß Alrich den Bart von Clodwig berühren ſollte, um dadurch ſein Verwandter zu werden. Herzog Friedrich von Oſtreich überſchickte ſeinen Bart, nachdem er ihn hatte abſcheren laſſen, dem König Karl von Ungarn als ein Unterpfand der Verbindung und Freundſchaft, die er mit ihm errichten wollte.

Die Vergiftung durch Kohlendunſt.

Wenn das Pfennig-Magazin erſt in Nr. 244, bei Erzählung eines bedauerlichen in Stettin vorgekommenen Falls, wo eine Anzahl junger Mädchen in einer Penſionsanſtalt durch Kohlendunſt betäubt wurde und mehre daran ſtarben, das Mittel angab, durch

Digitized by Google

welches ein solches Unglück verhütet werden könne, so wird jetzt von einem Arzte in Dresden, gestützt auf zahlreiche Erfahrungen, ein Mittel bekannt gemacht, welches im Falle eingetretener Vergiftung und Betäubung durch Kohlendunst die wesentlichste Hülfe gewähre. Es ist dies der Kaffee, dessen Anwendung um so mehr erleichtert wird, als er in jeder Haushaltung meist vorräthig ist. Das Verfahren ist folgendes. Man läßt einen starken Kaffeeaufguß (1 Loth Bohnen auf die Tasse genommen) bereiten, welchen man den Scheintodten nicht blos zum Einziehen des Brodems vor den halboffenen Mund und die Nase hält und sodann löffelweise einflößt, sondern auch in Klystieren beibringen läßt.

Die Baschkiren.

Die Baschkiren, auch Baschkurt genannt, sind nogaischen Ursprungs und haben ihre Wohnsitze hauptsächlich in den russischen Gouvernements Orenburg und Perm und in einem Theile der ehemaligen Bulgarei. Ehe sie noch von den Khanen Sibiriens belästigt wurden, zogen sie unter eigenen Fürsten im Süden Sibiriens umher, dann aber ließen sie sich an ihren jetzigen Wohnplätzen nieder, dehnten sich an Wolga und Ural aus und bemächtigten sich des kasanischen Khanats. Um das Jahr 1480 unterwarfen sie sich dem Zar Iwan II., empörten sich aber mehrmals und litten dadurch wesentlichen Abbruch an Volkszahl und Wohlstand. Die Kleidung der Baschkiren besteht gewöhnlich in einem langen Oberkleide und einem Schafpelz; den Kopf deckt eine spitze Filzmütze. Jagd, Vieh- und Bienenzucht ist die Beschäftigung dieses Nomadenvolks. Sie stehen unter von ihnen selbst gewählten Anführern, Starschinen oder Attamans genannt, und führen als Waffen Bogen, Pfeile und Lanze; in neuerer Zeit auch, wo sie der leichten irregulairen Reiterei Rußlands zugewiesen sind, Schießgewehre. Bei unsern Vätern stehen die Baschkiren noch in gutem Andenken, welche mit der russischen Armee im Befreiungskriege gegen Napoleon mit nach Deutschland heraus geführt wurden.

Miscelle.

Im französischen Departement der Oise ist kürzlich eine Frau gestorben, die ihren Erben ein Vermögen von 450,000 Francs hinterläßt. Diese Frau lebte in der größten Entblößung, im tiefsten Elend inmitten ihres Reichthums; sie trug nur Lumpen; im Hause sah man keinen Stuhl, in den Fenstern keine Scheiben, kein Küchengeschirr als einige alte zerbrochene Töpfe.

Literarische Anzeige.

Das Februarheft der

Lesehalle. Monatsschrift für Deutsch-Katholiken und ihre Freunde. Ein Archiv für die Bestrebungen der evangelisch-katholischen, d. i. allgemeinen christlichen Kirche. Herausgegeben von **Johannes de Marle.** Schkeuditz, im Selbstverlage des Herausgebers. Jährlicher Preis 1 Thlr. 10 Ngr.

enthält Folgendes:

Ueber das heilige Abendmahl. Rede von Franz Rauch. — Warum der Deutsch-Katholicismus sich einer so regen Theilnahme erfreut. Rede von Franz Jakob Schell. — Was haben wir zu thun, damit uns die gesegneten Früchte der Reformation zu Theil werden? Predigt von Franz Rauch. — Das Wachsen in der Erkenntniß Gottes und göttlicher Dinge ist Pflicht für jeden Menschen. Predigt von Franz Jakob Schell. — Beleuchtung der einundzwanzig Sätze des Dr. Behnsch. — Offenes Sendschreiben an den katholischen Geistlichen und Gymnasiallehrer Hrn. Franz Jakob Schell. Von Körner. — Mittheilungen und Bemerkungen.

Die vielfache Theilnahme, welche dieses Blatt seit seiner Umwandlung in eine nur den Interessen des Deutsch-Katholicismus gewidmete Monatsschrift gefunden, hat auch die Zahl seiner Mitarbeiter und deren Thätigkeit vermehrt. Die Räume der Halle sind dadurch zu eng geworden und mußte ein Seitenbau vorgenommen werden. Um aber Jedem freie Wahl zu lassen, von dieser Erweiterung Gebrauch zu machen oder nicht, erscheint dieselbe als Zweimonatsschrift unter dem besondern Titel:

Seitenhalle,

die Hälfte des Raumes der Lesehalle einnehmend und sich in Tendenz und Inhalt genau derselben anschließend. Der jährliche Preis ist 20 Ngr Einzelne Hefte kosten 4 Ngr.

Das erste Heft dieser „Seitenhalle" ist bereits erschienen und enthält:

I. Dr. Edwin Bauer's verkehrte Jubilate-Predigt, ihre Denunciations- und Untersuchungsgeschichte, nebst einem offenen Sendschreiben an des hohe Königl. Hochl. Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts. Von Dr. E. Bauer. — II. Ein Rückblick auf die deutsch-katholische Kirche. — III. Mittheilungen und Bemerkungen.

☞ Für genannte Preise sind beide Blätter durch alle Buchhandlungen Deutschlands sowie durch sämmtliche königl. sächs. und königl. preuß. Postanstalten ohne irgend eine Erhöhung für Porto u. s. w. zu beziehen.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 221.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [27. März 1847.

Joseph Speckbacher.

Unter den treuen Söhnen Tirols ist neben Andreas Hofer's Platz der des Joseph Speckbacher, wozu ihn gleicher Muth, gleiche Liebe zum Heimatslande und zu seinem Kaiserhause würdig machen. Und wahrlich, keine schönere Stelle möchte es geben als die neben Andreas Hofer.

Joseph Speckbacher war am 13. Juli 1768 im tirolischen Dorfe Rinn geboren. Schon früh bewunderten ihn die Bewohner der Nachbarhütten, wenn er mit unerschütterlichem Muthe und rüstiger Kraft dem Unwetter im Hochgebirge trotzte oder das Raubthier im Walde bezwang. So bald draußen im wilden Wald und Berg, bald daheim dem Vater im Holzhandel zur Hand gehend, rannen ihm 30 Jahre dahin, und Niemand ahnte, zu wie viel bewegtem Leben der einfache Mann noch berufen sei, zu wie harten Leiden bestimmt.

Im Jahre 1797 diente er zuerst unter den tiroler

Digitized by Google

Jägern, machte die Schlacht von Spingen mit, kehrte dann aber wieder in sein Dorf zurück, ergriff jedoch später die Büchse aufs neue, um das Land gegen die Franzosen zu vertheidigen, die den Paß von Scharnitz vergebens den muthigen Tirolern abzugewinnen versuchten. Da machte der Presburger Friede vom 26. December 1805 dem Kriege ein Ende und das wackere Tirol muß von Östreich an Baiern abgetreten werden. Mit innerstem Widerstreben beugten die muthigen Tiroler den stolzen freiheitskräftigen Nacken unter die neue Herrschaft. Aber nur wenige Jahre vergingen, so hatte sich dieselbe im Lande so verhaßt gemacht, daß der geheime Anschlag der Tiroler endlich ans Tageslicht trat. Am 12. April des Jahres 1809 brach der Aufstand los, und Joseph Speckbacher war es, der die bairische Besatzung von Hall überfiel und mit Joseph Straub, dem Kronenwirth von Hall, die bairische Cavalerie gefangen nahm, die von Innsbruck zu entrinnen gedachte.

Diesen ersten Schlägen folgten im Mai die Treffen vom 25. und 29., in denen Speckbacher wetteifernd mit den Ersten kämpfte, und die Innsbruck und damit ganz Tirol befreiten. Zwar räumten nach dem Waffenstillstande von Znaim die Östreicher Tirol wieder, das Land aber fuhr fort in seiner Gegenwehr und zwang endlich in der Schlacht bei Innsbruck am 13. August den Herzog von Danzig, aus Tirol zu weichen. Bei Lofer und Luftenstein errang Speckbacher am 16. September neue Vortheile über den Feind, aber am 16. October ward er bei Mellek geschlagen und sein Sohn gefangen genommen. Er selbst entkam nur mit genauer Noth. Jetzt kam eine trübe Zeit über den unglücklichen Mann. Der Wiener Friede gebot die Niederlegung der Waffen, und Speckbacher mußte vor dem Feinde sich verbergen, der am 24. Januar 1810 einen Preis auf seinen Kopf gesetzt hatte. Bairische Jäger, Forstwächter, Soldaten machten auf ihn Jagd, auf den Gipfeln der Berge und in den tiefsten Schluchten suchten sie ihn auf. Der „Feufelteufel" hieß er bei seinen Verfolgern, die sich zugeschworen, wenn sie ihn fingen, sein Fleisch in Stücke zu zerhauen. Von Hütte zu Hütte floh der Bedrängte. Noch hatte er einige Getreue bei sich, die, wie zur Zeit seines Siegs, ihn jetzt auch in der Noth nicht verlassen wollten. Aber das Geld, was er noch hatte, und von dem er ihnen Brot kaufte, ging endlich zur Neige und er mußte sie fortlassen, da er nicht mehr für sie sorgen konnte.

Sein Ziel war jetzt, das Pusterthal zu gewinnen; aber die Wege waren ihm überall gesperrt durch unwegsamen Schnee und durch die lauernden Häscher. In einem Walde blieb er 27 Tage liegen, häufig ohne Nahrung, in steter Furcht vor Entdeckung.

Auf diesen Waldzügen war es, wo Speckbacher seine Frau und seinen Sohn traf, die aus Furcht, verhaftet zu werden, ihre Hütte verlassen hatten. Er brachte sie sicher unter und floh dann von neuem in die Wälder, wohin ihm dann und wann ein treuer Bote Lebensmittel brachte. Alle Bestechungen, alle Drohungen scheiterten an der treuen Anhänglichkeit dieses Tirolers an seinen bewunderten und verehrten Landsmann.

Endlich glaubte Speckbacher, daß der Verfolgungseifer seiner Feinde etwas erkaltet sei. Er ging daher zu der befreundeten Familie, die seine Frau und seinen Sohn aufgenommen hatte, um mit ihnen das heilige Dreikönigsfest zu feiern. Aber kaum hatten sie sich zu Tische gesetzt, als man rief: Dort kommen die Soldaten! Speckbacher eilt an die Thür; sie ist schon besetzt; er schreitet zu einer zweiten hinaus. Da sieht er sieben Baiern auf sich zukommen. In diesem Augenblicke rettete ihn seine Geistesgegenwart. Er nimmt einen dastehenden Schlitten auf die Schulter, als ginge er ins Holz, und tritt damit den Soldaten entgegen, und als diese ihm befehlen, ihnen aus dem Wege zu gehen, spricht er lachend: „Ihr könnt wol gut reden; wenn ihr aber nur so viel Holz hereinschaffen solltet wie ich, da würdet ihr nicht so hochmüthig sein." Und damit schritt er weiter und war bald sicher im Walde. Von jetzt an hielt er sich in einer Grotte dort verborgen, bis er im März seine Wohnung aufsuchte, wo er sieben Wochen im Stalle unter Stroh und Heu vergraben lag. Milch und Brot war in dieser langen Zeit seine Nahrung.

Am 2. Mai endlich erhob er sich aus seinem kummervollen Lager, und schwach wie er geworden war durch die lange Unthätigkeit und den Mangel an Nahrung, nahm er Abschied von seinen Lieben und verließ sie, um bei den Östreichern Schutz zu suchen. Der noch immer geistesstarke Mann bahnte seinen Weg durch die schneebedeckten Gebirge, schlief bei Tage in den Felsenklüften und marschirte nur die Nacht, während daheim die Seinigen in banger Angst und Sorge um ihn schwebten. Da endlich kam eines Tages ein Brief, und mit zitternden Händen öffnete ihn seine Frau. Aber Freudenthränen im Auge rief sie: „Mein Gott, mein Gott!" mehr vermochte sie nicht zu sprechen. Speckbacher war gerettet, er war glücklich in Wien angekommen.

Im Jahre 1814 kehrte er endlich in sein heimatliches Dorf zurück. Die Anstrengungen des Kriegs aber und die harten Entbehrungen hatten den Mann schwach gemacht, und am 28. März 1820 starb er, nicht unbelohnt von seinem Kaiser, der ihm den Majorsrang gegeben und eine Pension von 1000 Fl. ausgesetzt hatte, die nach seinem Tode auf seine Witwe und Kinder zum Theil überging.

Im Tirol aber ist das Andenken an diesen Helden des Vaterlandes noch lebendig, und sein Beispiel wird gewiß Nachfolger finden zur Zeit wo es gilt.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 220.)

Ausdehnung der Körper durch die Wärme. — C. Luftförmige Körper.

Was wir von den Wirkungen der Wärme auf die flüssigen Körper erwähnt haben, findet in noch viel ausgedehnterm Maße seine Anwendung auf die luftförmigen Körper, da diese einer viel größern Ausdehnung fähig sind. Jedermann hat wol schon die Sonnenstäubchen oder die Atome in einem Sonnenstrahle gesehen und die Schnelligkeit, mit welcher sie durch die Strömung der Luft, welche sie trägt, auf- und abwärts bewegt werden, und wenn man irgend einen Körper, z. B. ein Schüreisen, erhitzt, so kann man sehr genau das Aufsteigen einer erwärmten Luftsäule beobachten, wenn man dasselbe genau betrachtet. Nur der Kraft jenes aufsteigenden Stroms verdankt die Flamme einer Kerze ihre kegelförmige Gestalt, denn diese Flamme besteht aus einem luftförmigen Körper im Zustande der Entzündung.

Auch der Luftballon des Montgolfier verdankt

Digitized by Google

seine Eigenſchaften, ſeine große Steigkraft dieſem Princip, und man kann denſelben ſehr leicht im Kleinen nachahmen, wenn man eine Art von Sack von einem ſehr leichten Material, z. B. von Goldſchlägerhäutchen oder geſeniftem Taffet macht und denſelben, mit der Öffnung nach unten, über die Flamme eines mit Weingeiſt angefeuchteten Schwämmchens hält. Wir dürfen hier nicht unbemerkt laſſen, daß mit dieſen Montgolfier'ſchen Luftballons die jetzt gebräuchlichen nicht verwechſelt werden dürfen. Jene beruhten allein auf der Eigenſchaft der erwärmten Luft, ſich in dem umgebenden Medium der atmoſphäriſchen Luft zu erheben, dieſe beruhen auf der ungleichen ſpecifiſchen Schwere der verſchiedenen Gasarten, derzufolge die leichtern ſich über die ſchwereren zu erheben ſtreben. Jene waren unten offen und enthielten ein Gerüſt, auf welchem beſtändig Feuer unterhalten werden konnte; dieſe werden, wenn ſie einmal mit der leichtern Gasart gefüllt ſind, ſo ſorgfältig als möglich geſchloſſen gehalten und bekommen nur ein Ventil, das der Luftſchiffer öffnen kann, ſobald er, zum Zwecke des Herabſteigens, das leichte Gas aus dem Ballon will entweichen laſſen.

Einige intereſſante Eigenſchaften der Luftſtrömungen, denn die letztern beruhen allein auf der durch die ungleiche Temperatur herbeigeführten ungleichen Ausdehnung und Schwere der luftförmigen Körper, können klar gemacht werden, indem man eine brennende Kerze auf eine flache Schale ſtellt und mit einer Glasglocke bedeckt, welche in ihrem obern Theile über der Flamme einen Schornſtein hat. Etwas Waſſer, welches man in die Schale gießt, wird die Glocke ſelbſt gegen den Zufluß der Luft von unten her abſperren. Unter dieſen Umſtänden wird, trotz des Schornſteins, die Kerze ſehr bald verlöſchen, indem ſie den Sauerſtoff aus der Luft, deſſen ſie zur Unterhaltung des Verbrennungsproceſſes bedarf, verzehrt und, wegen der aufſteigenden erwärmten Luftſäule, durch den Schornſtein keine friſche Luft eintreten kann. Sobald man aber den Schornſtein durch eine Wand gerade über der Kerze in zwei abgeſonderte Kanäle theilt und die Kerze ſelbſt wieder anzündet, ſo wird dieſelbe dann ungeſtört fortbrennen. Die erwärmten und dadurch leichter gewordenen Theilchen der innern Luft, welche früher bei ihrem Aufſteigen den ganzen Schornſtein füllten und dadurch das Hinabſteigen der ſchweren, kalten Luft verhinderten, werden nun, wie dies die Richtung der Pfeile in unſerer nebenſtehenden Abbildung zeigt, an der einen Seite der Wand aufſteigen, während gleichzeitig ein Strom kalter Luft auf der andern Seite des Kanals abwärts geht und ſo einen beſtändigen Luftzug und die Verſorgung der Flamme mit friſchem Sauerſtoffe bewirkt. Man kann dieſen Luftſtrom ſichtbar machen, wenn man irgend einen verdunkelnden Gegenſtand, z. B. etwas Rauch, mit der eintretenden Luft vermiſcht, was keiner Schwierigkeit unterliegt. Dieſe Trennung der entgegengeſetzten Luftſtrömungen iſt in vielen Fällen von großer Wirkſamkeit und Wichtigkeit. So wird daraus z. B. bei der Lüftung vieler Bergwerksſchachte und Stollen ein großer Vortheil gezogen, indem man dieſelben durch gezimmerte dichte Wände in zwei Kanäle theilt und dadurch im Stande iſt, friſche Luft in dieſelben zu bringen, während die verdorbene Luft und die ſchlechten Gaſe durch die andere Abtheilung entweichen können.

Ebenſo verdanken wir der Ausdehnung der luftförmigen Körper die Ventilation unſerer Zimmer und den Zug in den Öfen, durch welchen die Verbrennung in denſelben und demzufolge auch die ſchnellere Entwickelung der Hitze befördert wird. Halten wir eine brennende Kerze an den obern Theil einer Thür, welche ſich nach einem erwärmten Zimmer hin öffnet, ſo werden wir ſogleich bemerken, daß die Flamme ſich nach außen hin zurückbeugt, und dieſe Erſcheinung wird durch den erwärmten Luftſtrom herbeigeführt, welcher in der Höhe ſich befindet und nach außen hin fortſtrömt. Sobald wir hingegen die Kerze dem Fußboden nähern, wird die Flamme derſelben nach dem Zimmer hin gezogen, weil in der Nähe des Bodens ein kalter Luftſtrom in das Zimmer hineintritt. Die Stärke und Schnelligkeit des untern und obern Luftſtroms ſind einander gleich. Die Bekanntſchaft mit dieſen Erſcheinungen und das Princip, auf welchem ſie beruhen, dürfte wol auf eine beſſere Ventilation unſerer öffentlichen Gebäude und unſerer Fabriken führen. Wenn man z. B. ein Zimmer heizt, ſo ſollte man die Wärme ſo nahe als möglich am Boden entwickeln und die kalte Luft ſo hoch als möglich eintreten laſſen. Dagegen befolgt man aber fortwährend den alten Schlendrian, und wir finden faſt täglich Beiſpiele, wo man, aller Wiſſenſchaft, Vernunft und Erfahrung entgegen, wenn man friſche Luft in ein Zimmer laſſen will, die untern Fenſterflügel ſtatt der obern öffnet.

Die Vertheilung der Wärme iſt ein Proceß von der höchſten Wichtigkeit in mehren Hauptverrichtungen der Natur, welche hauptſächlich durch die Circulation der elaſtiſchen und unelaſtiſchen Flüſſigkeiten bewirkt werden. Die Atmoſphäre iſt das große Vertheilungsmittel, indem ſie die Wärme von denjenigen Theilen, wo die Oberfläche der Erde den ſengenden Strahlen der ſenkrecht wirkenden Sonne ausgeſetzt iſt, zu jenen kältern Klimaten führt, wo die Sonne ſchräger und darum ſchwächer wirkt und dadurch die ſchroffen Gegenſätze der Jahreszeiten mildert. Der Proceß hierbei iſt folgender: Wenn die Oberfläche der Erde erwärmt wird, muß dieſe Wärme ſich auf die unmittelbar über derſelben liegende Luftſchicht fortpflanzen; dieſelbe wird ſich ausdehnen, leichter werden und aufſteigen und ihre Stelle wird durch die darüberliegende ſchwere Luft aus kältern Breitegraden eingenommen. Auf dieſe Art wird durch ſolchen fortgeſetzten Austauſch die Hitze, welche ſonſt unerträglich ſein würde, gemildert, und die beſtändig aufſteigende erwärmte Luft, welche ſtets das allgemeine Gleichgewicht der Maſſe aufrecht zu erhalten ſtrebt, wird nach jenen Gegenden hinſtrömen, von wo die kältere Luft ſich fortgezogen hat. In der Atmoſphäre herrſcht beſtändig eine doppelte große Strömung. Die kalte Luft aus den Polarregionen ſtrömt dicht über der Erdoberfläche hin zu dem Äquator, während die heiße Luft von hier in der obern Region nach den Polargegenden hinſtrömt. Dieſe ausgleichende Hauptſtrömung wird ohne Zweifel durch örtliche oder zufällige Umſtände modificirt, denn „unbeſtändig wie der Wind“ iſt ja ein Sprüchwort; aber betrachtet man die Dinge aus ihrem allgemeinen Geſichtspunkte, ſo beruhen ſie, wie alle natürlichen Erſcheinungen, auf allgemeinen Geſetzen, welche ebenſo genau beſtimmt und unveränderlich ſind wie die Geſetze der Umdrehung der Erde überhaupt.

(Fortſetzung folgt.)

Digitized by Google

Trachten aus dem Departement des Deux-Sèvres.

Das französische Departement des Deux-Sèvres besteht aus den ehemaligen Provinzen Poitou, Aunis und Saintonge, ist in 4 Arrondissements und 31 Cantone getheilt und zählt 280,000 Einwohner.

An Mineralien ist das Departement reich; es erzeugt Eisen, Marmor und verschiedene nutzbare Steine und Salpeter in Überfluß. An Bodenfrüchten bringt es namentlich Getreide, Wallnüsse, Früchte aller Art und Kastanien. Auf den zahlreichen großen Wiesenflächen weiden Heerden Pferde, Horn- und Borstenvieh, mit denen ein umfänglicher Handel getrieben wird; ebenso bilden Maulthiere und Esel einen großen Handelsartikel.

Die vier Arrondissements sind das von Niort mit der Hauptstadt gleiches Namens und 46,000 Einwohnern, die von Bressuire, Melle und Parthenay.

Das Schwein.

Sowie der Mensch sich einmal angesiedelt hatte, um Ackerbau und Viehzucht zu treiben, nahm er auch das Schwein in den Kreis seiner Hausthiere auf. Allerdings scheint dies auffallend. Das Schwein ist so unreinlich, es gibt keine Wolle zur Bekleidung, und sicher vergingen viele Jahre, ehe man die Borsten benutzen lernte. Ebenso gewährt es keine süße Milch zur täglichen Erquickung, es trägt keine Lasten noch hält es sich wie der treue Hausgenosse und Wächter, der Hund, zum Menschen; kurz, bei oberflächlicher Betrachtung stößt es nur zurück und ist durch Gestalt wie Lebensweise gleich widrig. Allein der Mensch fand doch bald, wie schmackhaft sein Fleisch, wie wohlfeil es sich durch Abgänge aller Art aufziehen lasse und wie groß die Fruchtbarkeit des Thiers sei. In Ägypten mag es sehr allgemein gewesen sein *), sowie wir es auch schon in den frühesten Zeiten Griechenlands finden. Schon in der Sagen- und Fabelwelt der Griechen kommt das Schwein vor. Da es der Göttin Ceres zum Opfer gebracht wurde, scheint seine Zucht mit dem Ackerbau gleichzeitig entstanden zu sein. Schon im alten Gallien sowol diesseits der Alpen, also im jetzigen Oberitalien, wie im jenseits der Alpen gelegenen, d. h. dem heutigen Frankreich, bildete die Schweinezucht einen Hauptgegenstand in der Hauswirthschaft wie im Handel. Die Gallier waren tüchtige Fleisch-

*) Indessen durfte es in Ägypten jährlich nur einmal gegessen werden: am großen Mondfeste, wo dann eine große Menge Schweine dem Monde geopfert wurden.

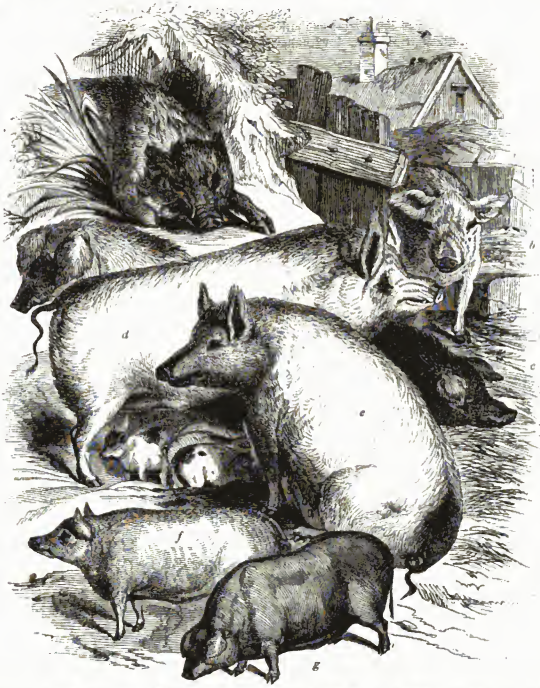
Digitized by Google

esser, namentlich aber aßen sie gern Schweinefleisch, sowol frisch als gesalzen. Wahrscheinlich waren es halbwilde Schweine, die sie in so großer Zahl zogen, daß sie mit gesalzenem Fleische große Geschäfte machten; denn ganz Italien wurde von Gallien aus damit versorgt. Bekanntlich galt in Deutschland und Gallien die Eiche als ein heiliger Baum, und vielleicht war dies nur die Folge davon, daß die Eichel die beste Mast für die zahlreichen Schweine in beiden Ländern hergab.

Sowie uns etwas Genaueres von der deutschen Landwirthschaft bekannt wird, so kommen wir auch gleich hier mit den Schweinen zusammen. Schon das Salische Gesetzbuch setzt eine Geldbuße auf den Diebstahl der Glöckchen, welche die verschiedenen Heerden durch ihren Ton bezeichneten. Das Gesetzbuch der Westgothen setzt eine ansehnliche Geldstrafe auf das Umhauen einer großen sowie einer kleinen Eiche, eben weil sie die Eicheln fürs Schwein hergaben.

Selbst in den Städten konnte man in ältern Zeiten auf die Schweinezucht nicht verzichten. Brauer, Bäcker, Branntweinbrenner, Gärtner befanden sich gar zu wohl dabei; die Schweine gaben einen bedeutenden Nebengewinn in kleinen wie in großen Städten. Noch im 17. Jahrhundert war es in Berlin z. B. ein sehr gewöhnliches Ding, ein oder mehre Schweine aufzuziehen, welche häufig auf der Straße am Tage herumliefen. Auch jetzt wird in manchen Städten eine bedeutende Schweinezucht getrieben, wie z. B. in Braunschweig.

Schmäuse, wo nichts als Schweinefleisch in verschiedenen Formen aufgetragen wurde, waren in frühern Zeiten nichts Ungewöhnliches, und unsere Wurstschmäuse erinnern noch jetzt, in Familien wenigstens, daran. Wurstsuppe, Wurst in drei- und vierlei Gestalt, und Schweinebraten machen ja oft auch die verschiedenen Gänge aus. Das ganze Domherrencapitel der Notre Dame-Kirche in Paris wurde in solcher Weise jährlich einigemal tractirt, und gerade bei dieser Kirche fand alle Donnerstage in der Charwoche ein großer Schinkenmarkt statt, der bis ins 19. Jahrhundert sich auf diesem Platze erhielt, wo man ihm eine andere Stelle anwies.



a) Wildschwein; b) gewöhnliches zahmes Schwein; c, d, e) englische Schweine von Rudgewick, Hampshire und Berkshire f) Tonquin; g) chinesisches Schwein.

Daß unter ſolchen Umſtänden der Handel mit geräuchertem Schweinefleiſch immer von großer Bedeutung war, daß manche Städte durch ihre Würſte und Schinken einen allgemeinen Ruf ſich erwarben, kann als bekannt vorausgeſetzt werden. Schon im 16. Jahrhundert gingen z. B. die Schinken von Mainz durch ganz Deutſchland und Frankreich. Uralt mag der Ruf der weſtfäliſchen Schinken ſein. Die braunſchweiger Schlackwürſte, die göttinger und gothaer Mettwürſte ſind nicht minder ſeit vielen Jahren ſo berühmt, wie in Frankreich die bayonner Schinken und in Italien die Salamiwürſte.

Es ließe ſich in ſolcher Art nun noch viel aus Einfuhr- und Ausfuhrliſten beibringen und man würde, könnte man nur annähernd die Quantitäten ſolcher Fleiſchverſendungen beſtimmen, mit Staunen ſehen, wie wichtig ein ſolch gewöhnliches, halb widriges und verachtetes Thier in der Haus- und Landwirthſchaft von jeher war und iſt; jedoch hier fehlt es zu ſehr an Quellen und beſonders auch an zuverläſſigen. Man beachte nur, daß das Schwein faſt in der ganzen Welt zu Hauſe iſt, weil es überall vorkommt, wo nicht zu arge Kälte herrſcht, und ſich mit faſt allen denkbaren Nahrungsſtoffen begnügt, obſchon ihm Körner und mehlreiche Pflanzen, wie z. B. Kartoffeln, die liebſten ſind.

Erfindungen.

Die Schießbaumwolle hat jetzt in Amerika eine ganz neue Anwendung gefunden. Ein Herr Mickle aus Camden ſetzt damit die Maſchinen ſeiner Fabrik in Bewegung. Die Vorrichtung iſt ganz wie bei der gewöhnlichen Dampfmaſchine, nur gebraucht er zwei Cylinder, wovon der eine innerhalb des andern angebracht iſt. Die Schießbaumwolle wird durch Elektricität entzündet. Es wird damit jede beliebige Kraft erreicht, der Apparat iſt ſicherer als die gewöhnliche Dampfmaſchine und eine Perſon reicht zur Bedienung hin.

Die Luftſchiffahrt ſcheint einen neuen Schritt zum Ziele gethan zu haben. Ein Belgier, van Hecke, hat ein neues Syſtem der Luftſchiffahrt erfunden und damit bei der Akademie in Paris und in Belgien ſelbſt bei den Kammern großen Beifall gefunden. Der Apparat des Hrn. van Hecke bringt durch ſeine Reaction auf die Atmoſphäre eine nach oben wie nach unten treibende Kraft zuwege, die dem Luftſchiffer geſtattet, den Ballon in einer gegebenen Höhe zu halten ohne Verluſt von Ballaſt oder Gas, und zwar mittels einer ſehr leichten Handhabung.

Der Junker van Roderich.

Aus nachgelaſſenen Papieren zuſammengeſtellt.

In der erſten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ſtudirte ich auf der Hochſchule in Gent. Ich lernte dort einen jungen Edelmann kennen, den wir im vertrauten Kreiſe nur den Junker van Roderich nannten, den einzigen Sohn eines reichen Freiherrn, der in der Nähe von Doornick anſehnliche Güter beſaß und auf einem ſeiner Schlöſſer dort wohnte. Es war damals die Zeit, wo die Liebhabertheater in Aufnahme gekommen waren, und unſer Junker van Roderich gehörte mit unter die Zahl Derer, die auf einem ſolchen Theater nicht nur mit vielem Beifall mitwirkten, ſondern er hatte auch ein Stück verfaßt unter dem Titel: „Die Promotion von Crispin, oder die größten Juriſten", das, als er es uns im engern Freundeskreiſe vorlas, den allgemeinſten Beifall erhielt. Wir drängten ihn, es ſo bald als möglich zur Aufführung zu bringen und dann drucken zu laſſen; er wollte ſich aber dazu nicht eher verſtehen, als bis er das Stück nochmals genau durchgeſehen habe, welches in den bevorſtehenden Ferien geſchehen ſollte. Wir Alle hatten, als er uns das Stück vorlas, den ſauber von ihm geſchriebenen Text geſehen und in Händen gehabt und beſonders war es das Titelblatt, deſſen Zierlichkeit uns erfreute und, als es von Hand zu Hand ging, dem Junker manche Lobſprüche brachte. Dieſes Titelblatt aber ſollte die Veranlaſſung zur Entdeckung eines entſetzlichen Verbrechens ſein, das bald nachher an dem unglücklichen Junker van Roderich verübt wurde, und gewiß hätte man nie die Urſache ſeines Verſchwindens erfahren, wenn nicht der Titel jenes Luſtſpiels mittelbar dabei mitgewirkt hätte. Wie dies Alles ſo gekommen, das ſoll folgende Erzählung berichten.

Es war im Winter, und die Strenge der Jahreszeit hatte die Felder mit Schnee, die Flüſſe und Kanäle mit Eis bedeckt, das die Kälte binnen wenigen Tagen zu erſtaunlicher Dicke gebracht hatte. Es war daher mit Schlittſchuhläufern wie beſäet. Zu den Letztern gehörte auch der Junker van Roderich als gewandter Schlittſchuhläufer, der dieſe Gelegenheit benutzen wollte, die Reiſe auf das Schloß ſeines Vaters auf Schlittſchuhen zu machen; konnte er doch den ſieben Stunden langen Weg damit auf die Hälfte kürzen. Noch am Abend vor ſeiner Abreiſe war eine Anzahl ſeiner vertrauten Freunde bei ihm verſammelt fröhlich und guter Dinge.

Am folgenden Tage trat der Junker ſeine Ferienreiſe an. Es war bereits Nachmittag, als er ablief, und ein rauhes, ſtürmiſches Wetter, ſodaß nur wenige Schlittſchuhläufer auf dem Eiſe waren. Einer ſeiner Freunde begleitete ihn bis zu einer Mühle, die über eine Stunde von der Stadt entfernt war. Dort hielten ſie ſich noch eine Weile auf, und nachdem der Junker den Müller befragt und dieſer verſichert hatte, daß das Eis überall auf ſeinem Wege ſicher ſei, trennten ſich die beiden Freunde, der Eine der Heimat zueilend, der Andere nach der Stadt zurückkehrend.

Drei Tage nach der Abreiſe des Junkers kam der Vater deſſelben, der Baron van Roderich, nach Gent, um, wie er ſagte, ſeinen Sohn abzuholen. Wie erſtaunte er aber, als er erfuhr, daß dieſer bereits vor drei Tagen zu ihm abgereiſt ſei. Noch mehr aber erſchrak er, als man ihm ſagte, daß der Junker den Weg auf dem Eiſe gewählt. Er hatte ſeinen Altern geſchrieben, daß er am Nachmittag bei ihnen ſein würde; man hatte ihn erwartet, und als er nach langem und bangem Harren nicht kam, hatte ſich der Vater ſelbſt aufgemacht und war nach Gent gereiſt, um den Sohn abzuholen.

Da ſich der Hauswirth des Freundes ſofort erinnerte, welcher den Junker bis zur Mühle begleitet hatte, ſo eilte der beſorgte Vater zu Dieſem, der nicht wenig erſchrak, als er hörte, daß der Junker an jenem Tage nicht bei ſeinen Altern angekommen. Er erzählte dem Vater, wie weit er ſeinen Sohn begleitet habe, und der Baron eilte nun ſofort zu dem Müller, ließ ſich von dieſem den Weg beſchreiben, welchen ſein Sohn genommen, und ſandte darauf nach verſchiedenen Richtungen Leute aus, welche die Spur des Vermißten auffuchen ſollten. Aber alle kamen wieder,

Digitized by Google

ohne das Mindeste erfahren zu haben. So mußte der trostlose Vater wieder zurückkehren, ohne von dem Schicksale des Sohnes etwas Anderes als die traurigsten Vermuthungen zu haben. Wir alle mußten glauben, der Junker habe den Weg verfehlt, sei auf schwaches Eis gerathen, eingebrochen und ertrunken. Als nach einiger Zeit nun Thauwetter eintrat und das Wasser frei vom Eise wurde, machte der Baron bekannt, daß er Dem, welcher die Stelle auffinde und anzeige, an der sein Sohn gesunken sei, eine ansehnliche Belohnung verspreche. Aber erst nach einigen Wochen ward die Leiche des Junkers in dem Wasser aufgefunden. Aber in welch furchtbarem Zustande! Ein Schiffer, der mit seinem Fahrzeuge nahe bei dem Dorfe L*** lag, stieß mit seinem Bootshaken auf etwas, das beim Aufziehen des Hakens mit heraufkam. Es war ein mit Matten umwickelter Ballen, in welchen, nachdem er mit Mühe aus dem Wasser heraus und ans Land gebracht worden war, die Leiche eines Menschen eingenäht war.

Es wurden sofort die nöthigen Schritte gethan und der Leichnam in Gegenwart von Gerichtspersonen und Ärzten untersucht. Der Unglückliche war ermordet worden. Seine Mörder hatten ihn erwürgt, den Körper in die Matte genäht und dann ins Wasser geworfen. Er hatte nur noch die Unterkleider an. Das Zeichen in denselben aber gab den untrüglichen Nachweis, daß der Ermordete der seit kurzem vermißte Junker van Roderich war.

Die Nachforschungen begannen aufs neue mit verdoppelter Sorgfalt. Die Behörden wie das Volk nahmen gleich lebhaften Antheil, aber welche Mittel man auch anwandte, das Verbrechen blieb in sein bisheriges geheimnißvolles Dunkel gehüllt. Mehre Personen, welche man in Verdacht hatte, wurden eingezogen, zuletzt auch zwei Schiffer, welche, wie ermittelt worden, mit dem Junker während seines Aufenthalts in der Mühle gesprochen, ihn über sein Reiseziel befragt und vor den mancherlei Gefahren auf dem Eise gewarnt, namentlich auch darauf aufmerksam gemacht hatten, daß er, da er allein zu so später Zeit auf dem Eise fortwolle, leicht in die Hände von Raubgesindel gerathen könne, welche sich kein Gewissen daraus machen würden, ihn zu berauben und nöthigenfalls zu ermorden und in das erste beste Eisloch zu stecken. Diese Schiffer waren kurz nachdem der Junker die Mühle verlassen ihm nachgefahren. Alles Dies kam jetzt zur genauesten Untersuchung, aber es ward bewiesen, daß die Schiffer von andern Leuten gesehen worden waren, wie sie von der Mühle weg einen ganz andern Weg verfolgten als den, welchen der Junker eingeschlagen haben mußte, um zu dem Schlosse seines Vaters zu gelangen, und so war und blieb denn das Verbrechen unentdeckt und es mußte der Vorsehung anheimgegeben werden, Licht über die dunkle That zu verbreiten.

So viel stand freilich nun ziemlich fest, daß der Junker nicht auf offener Straße, sondern in einem Hause ermordet sein mußte. Das bewies der Umstand, daß sein Körper in eine Matte eingenäht war. Daß der Mord aus Raubsucht geschehen, daran konnte Niemand zweifeln, denn der Leichnam war alles Dessen beraubt, was er bei seiner Abreise von Gent bei sich hatte. Aber auch diese Annahme ward durch den Umstand zweifelhaft, daß man wenige Wochen nachher, weit von dem Orte entfernt, wo die Leiche gefunden worden, die Oberkleider des Ermordeten nebst der leeren Börse fand. Alles Dies war zusammengerollt und an einem Tau befestigt aus dem Wasser herausgezogen worden. Hiermit hörten aber die letzten Spuren auf. Nur ein Gegenstand, die goldene Taschenuhr des Junkers, ward noch vermißt, und das war der letzte Anker, an den man sich noch mit der schwachen Hoffnung auf endliche Entdeckung hielt.

(Fortsetzung folgt.)

Die excentrische Universalmühle.

Unsere neuliche Notiz über die Universalmühle in Jahrgang 1846, Nr. 201 des Pfennig-Magazin vervollständigen wir durch folgendes Schreiben:

„Von einer Reise aus Wien zurückkehrend, beeile ich mich, Ihnen über die Erfindung einer Maschine Mittheilung zu machen, welche mehr als irgend eine die größte Verbreitung und Bekanntwerdung verdient, weil sie Tausenden von Menschen Beschäftigung verspricht und Niemanden brotlos macht, sondern zu eigentlichen und uneigentlichen Sinne Tausenden zu Brote verhilft. Dies ist die excentrische Universalmühle des Hrn. Bogardus, durch Hrn. Leo Wolf aus Neuyork auf dem Continent eingeführt und bereits im österreichischen Kaiserstaate patentirt, aufgestellt in Wien Leopoldstadt in der Kaiserkrone.

Ohne in technische Einzelheiten einzugehen, will ich nur Dasjenige hervorheben, wodurch sich diese Mühlen von allen andern unterscheiden und eben daher so unglaubliche Resultate gewähren. Während nämlich bei allen bisherigen Mühlen das Princip obwaltete, daß der eine Stein ruhte und der andere sich bewegte, bewegen sich bei diesen beide Zermahler in derselben Richtung mit fast gleicher Schnelligkeit um Axen, welche circa um einen Zoll voneinander abstehen. Nur einem der Zermahler wird die applicirende Kraft verliehen, und dieser theilt nun durch die Reibung, welche der zu vermahlende Körper, zwischen den Mahlplatten eingeführt, auf diese ausübt, dem andern seine drehende Bewegung mit und, so mit fortgerissen und in gleicher Richtung laufend, üben beide Steine den Zermahlungsproceß aus.

Anstatt daß nun aber wie bei andern Mühlen gewöhnlich Steine angewendet würden, werden hier die verschiedenartigsten, auf die Natur des zu vermahlenden Gegenstandes berechneten Platten von Gußeisen, Eisenblech, bei Getreide sogar von Porzellan benutzt, und diese Platten sind mit schneckenförmigen, vielfach wechselnden Einschnitten versehen, welche wie Scheren wirken und jeden Gegenstand auf eine ganz eigenthümliche Weise zerschneiden, zerdrehen und zermahlen. Diese Universalmühle steht so einfach und in ihren Erfolgen überraschend da, daß man überzeugt sein darf, daß (zumal bei dem überaus niedrig gestellten Preise) binnen wenig Jahren jedes Dorf, jeder Gutsbesitzer, jeder Fabrikherr dieselbe sich anschaffen und so zu jeder Zeit den eigenen Bedarf wie den seiner nächsten Umgebung sich selbst erzeugen kann. Wie groß die Kraft dieser Mühle ist, konnte man auf dem kaiserlichen Münzgebäude ersehen, wo eine derselben im Gewicht von circa 8 Centnern zu Versuchen aufgestellt wurde und daselbst mit Mahlplatten von nur 21 Zoll im Durchmesser einen östreichischen Centner grauer Granitstücke von der Größe eines Gänseeis in etwas weniger als 4 Minuten verschrotete und binnen 3 Minuten 20 Secunden in das feinste Mehl verwandelte.

Bis jetzt werden vier verschiedene Gattungen von Mühlen angefertigt:

Digitized by Google

Zuerst die kleine Handmühle, welche ich besonders ins Auge gefaßt habe, weil sie wegen ihrer Wohlfeilheit und des überaus geringen Raums — 3—4 Quadratfuß — den sie einnimmt, vorzugsweise bestimmt ist, das Mehl, mithin das Brot, wohlfeil zu machen. Diese Mühle wiegt 2½ Centner, kostet 300 Thlr., und dennoch leistet sie mit Mahlplatten von 13 Zoll im Durchmesser 30—40 Procent mehr, als eine gewöhnliche Mühle mit Steinen von 4 Fuß Durchmesser vollbringen würde; es wurde auf ihr alle 12 Minuten ein Centner türkischen Weizens (Mais) vermahlen, und zwar sammt der Kolbe, welche noch sehr vielen Nahrungsstoff enthält und auf keiner andern Mühle vermahlen werden kann.

Demnächst kommt die Farbenmühle, welche nur 160 Pf. wiegt, die Größe eines gewöhnlichen Sessels einnimmt und 350 Thlr. kostet; auf ihr wurde ein Centner rohes Bleiweiß in Stücken mit darüber gegossenem Öl zur feinsten Bleiweißfarbe innerhalb einer Stunde verarbeitet.

Die dritte Gattung Mühlen, kleine Kraftmühle genannt, ist eigentlich nur eine Potenzirung der ersteren, erfodert zum Betriebe 2 Pferdekraft, wiegt circa 4 Centner und kostet 500 Thlr.

Die vierte endlich oder sogenannte Erzmühle ist zum Zermahlen der festesten Körper eingerichtet, die bis jetzt jeder derartigen Zerpulverung widerstanden; sie erfodert 3 Pferdekraft, wiegt 9 Centner und kostet 750 Thlr.

Hervorzuheben ist noch, daß die Mahlplatten so zusammengesetzt sind, daß sie nie der Schärfung bedürfen, indem sie sich in der eigenthümlichen Richtung, welche ihnen verliehen wird, beim Zermahlen von selbst schärfen und überdies jeden Augenblick beliebig gewechselt und mit andern vertauscht werden können, wenn sie entweder abgenutzt sind oder wenn man verschiedene Gegenstände vermahlen will. Überdies macht die außerordentliche Geschwindigkeit, mit welcher der zu vermahlende Gegenstand nach außen geschafft wird, sowie die stets sich verändernde Berührung der Zermahler jede Erhitzung des zu vermahlenden Gegenstandes unmöglich, während jede andere Mühle bei der ungeheuern Schnelligkeit, welche man dieser deshalb verleihen kann (3—400 Umdrehungen in der Minute), sofort in Brand gerathen müßte.

Königin Elisabeth von England, geboren am 17. September 1533, kam 1558 zur Regierung und starb am 3. April 1603.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 222.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [3. April 1847.

Die Gesellschaftsinseln.

Otaheiti.

Die Gesellschaftsinseln, von neuern Geographen auch Georgs-Inseln genannt, bilden den bekanntesten und besuchtesten Archipel in der Südsee, von Tasman 1643 entdeckt, von Cook aber zuerst genauer erforscht. Er besteht aus 11 größern und einer großen Anzahl kleinerer Inseln, die vulkanischen Ursprungs, zum Theil sehr gebirgig, von Korallenklippen eingeschlossen sind und ein sehr mildes, angenehmes Klima und gute Bewässerung haben. Hauptproducte sind: Zucker- und Bambusrohr, Brotfruchtbäume, Bananen, Cocosnüsse, Platanen, Pisang, Yams- und Arumswurzeln, Pataten u. s. w. An einheimischen Thieren gibt es Schweine, Hunde, Hühner, Enten u. s. w.; an Mineralien Thonerde, schwarzen Basalt, Schwefel u. s. w. Die Anzahl der Bewohner mag sich auf 40,000 belaufen, die nicht ohne Bildung, gutmüthig und gastfreundlich, daneben aber auch leichtsinnig und sinnlich sind, übrigens aber von schönem malaiischen Schlage. Musik, Tanz und Kampfspiele lieben sie leidenschaftlich und vertreiben sich die viele Zeit, die ihnen der wegen der Fruchtbarkeit des Bodens so leichte Anbau übrig läßt, mit dem Anfertigen der nothwendigsten Haus-, Jagd-, Feld- und Kriegsgeräthschaften. Ein Stück Zeuch, über die Achseln geworfen, ist ihre Kleidung, die mit einem Gürtel zusammengehalten wird. Den Kopf schmücken sie mit Federn oder einem Turban und tätowiren sich. Die Regierungsform ist eine Art Lehnssystem; die Eriks oder Häuptlinge stehen unter einem erblichen König; unter den Eriks stehen die Meduahs oder Vasallen und die Towhas oder geringern Lehnsleute. Das niedere Volk besteht aus Mahanunen oder Bauern und Tautaus oder Sklaven. Die Inseln kennen bereits die Bibel, die theils ganz in englischer Sprache bei ihnen zu finden ist, theils das Neue Testament in der Landessprache. Das Schulwesen (es sind Lancasterschulen eingeführt) trägt die europäische Sitte und Bildung mehr und mehr in alle Kreise.

Die elf Inseln, aus denen die Hauptgruppe des

Digitized by Google

Archipels besteht, sind: Maitea, Scilly, Howes, Barabora, Tubai, Urajetea, Huatheine, Tapuamanu, Eimeo, Tetura und Otaheiti, welche letztere die bedeutendste von allen ist.

Indem wir, was die ersten Besuche dieser Insel durch Europäer, ihre Oertlichkeiten, ihre Producte, die Sitten und Gebräuche ihrer Bewohner sowie ihre frühere Geschichte betrifft, auf die frühern Mittheilungen darüber im Pfennig-Magazin Jahrgang 1839, Nr. 341, und Jahrgang 1844, Nr. 84, verweisen, bringen wir noch Einiges aus der neuesten Geschichte derselben zur Kenntniß unserer Leser.

Seit 1829, wo die gegen die englischen Missionen gerichteten Gegenbestrebungen des in Otaheiti angestellten französischen Consuls begannen, die zuletzt, im Jahre 1835, zur Sendung französischer katholischer Missionare führten, zog der Unfriede auf der Insel ein, denn es galt nicht die Bekehrung der Einwohner zum Christenthum, da diese längst sämmtlich durch den Einfluß der englischen Missionare zu Christen geworden waren, sondern es galt den Sturz der protestantischen Missionare. Doch diese waren zu fest in der Anhänglichkeit und dem Vertrauen der Eingeborenen, und es kam denn dahin, daß die Königin Pomarey, die 1832 ihrem Bruder auf den Thron gefolgt war, 1836 die katholischen Missionare vertrieb. Die Franzosen ängstigten darauf mit ihren Kriegsschiffen die Insel und erzwangen die Wiederkehr ihrer vertriebenen Missionare und zuletzt auch die Erlaubniß zur Erbauung katholischer Kirchen. Von nun an drang die französische Anmaßung immer weiter. Im September 1842 verleiteten die Franzosen fünf Häuptlinge zur Unterzeichnung einer Urkunde, die Otaheiti unter französischen Schutz stellte. Zwar protestirte die Königin Pomarey dagegen, aber es kam nun zu offenen Feindseligkeiten und der französische Admiral vor Otaheiti erklärte die Königin ihres Throns für verlustig. Dagegen aber trat England auf und die englischen Missionare und der englische Consul Pritchard reizten das Volk zum Widerstande, der bis heute in einzelnen Theilen der Inseln noch fortdauert, ohne daß die Franzosen ihre Absicht noch vollständig erreichen konnten.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 221.)

Das Thermometer und das Pyrometer.

In vielen Fällen ist es nicht allein angenehm, sondern es ist sogar nothwendig, die Wärme messen zu können, da außerdem ein Vergleich zweier verschiedener Wärmegrade gar nicht möglich wäre, während es doch oft genug, namentlich bei verschiedenen chemischen Operationen, von der höchsten Wichtigkeit ist, die Wärme bis auf den kleinsten Unterschied genau zu beurtheilen. Aber nicht nur die Wissenschaft streng genommen, sondern auch die tägliche Praxis zeigt in unzähligen Fällen die Nothwendigkeit einer genauen Kenntniß der Wärmegrade. Der Brauer, der Färber, der Apotheker, der Gärtner und viele Andere bedürfen eines Geräthes, mit welchem sie im Stande sind, die Wärmegrade, selbst für kleinere Differenzen, zu bestimmen, als sie der menschliche Körper durch das Gefühl zu erkennen vermag, selbst davon abgesehen, daß dieses Gefühl bei verschiedenen Individuen auch verschieden ist und oft durch äußere einwirkende Umstände mannichfach modificirt wird. Endlich aber können wir unser Gefühl nicht wol in allen Fällen, wäre es auch fein und geübt genug, als Maßstab annehmen, indem es uns unmöglich ist, sehr heiße oder sehr kalte Körper zu berühren. Es ist daher schon von jeher und namentlich seit die Wissenschaften sich auf einen höhern Standpunkt zu erheben begannen, versucht worden, Instrumente zu erfinden, mittels deren man im Stande wäre, uneingeschränkt jeden in der Natur vorkommenden Grad der Wärme und zwar immer gleichmäßig sicher bestimmen zu können. Die Früchte dieser Bemühungen waren das Thermometer und das Pyrometer. Beide Benennungen sind aus dem Griechischen hergeleitet und bedeuten Wärmemesser und Hitzemesser. Es ist nämlich durch den Sprachgebrauch sowol im gewöhnlichen Leben als in der Technik ein Unterschied in den Begriffen Wärme und Hitze gemacht worden, indem man darunter zwei besondere Naturkräfte bezeichnen will, während doch eigentlich die Hitze nichts anderes ist als ein sehr hoher Wärmegrad. Wir wollen diesen Unterschied auch hier beibehalten, aber ihn genau bestimmen, und so ist denn Hitze die Steigerung der Wärme bis über den Schmelzpunkt der eigentlichen Metalle. Nehmen wir das Quecksilber aus, welches schon bei den gewöhnlichen Temperaturen im flüssigen Zustande erscheint, so ist das Zinn das leichtflüssigste Metall, und es wird also dessen Schmelzpunkt, der, beiläufig gesagt, bei 228° R. liegt, die Grenze zwischen Hitze und Wärme bezeichnen.

Die Eigenschaft der Körper, bei einer Zunahme der Erwärmung an Ausdehnung zuzunehmen und bei Abnahme jener sich zusammenzuziehen, gab jedenfalls das beste Mittel an die Hand, den Wärmegrad zu bestimmen, und in der That beruhen auch alle unsere Thermometer und Pyrometer auf der erwähnten Eigenschaft. Wir könnten, streng genommen, jeden Körper als Thermometer oder Pyrometer brauchen, vorausgesetzt, daß es uns gelingt, seine Ausdehnung oder Zusammenziehung mit hinreichender Genauigkeit zu messen, und daß diese auch mit den verschiedenen Graden gleichmäßig zu- oder abnimmt. Das Erstere erfodert oft sehr zusammengesetzte Apparate, die sich für den gewöhnlichen Gebrauch nicht eignen, das Letztere aber ist keineswegs der Fall, wie wir schon früher (S. 82) bemerkt haben, wo wir auch Zusammenstellungen über die verschiedenartige Ausdehnung bei verschiedenen Wärmegraden gaben. Man muß daher mit Auswahl verfahren und erst durch vielseitige Versuche das brauchbarste Material erforschen.

Wer eigentlich der Erfinder der Thermometer war, von welchen wir jetzt zunächst sprechen wollen, ist nicht bekannt, mindestens ist man darüber noch nicht einig, ob diese Erfindung dem italienischen Arzte Santorio, dem Galilei oder dem holländischen Physiker Cornelius Drebbel zugeschrieben werden müsse. Der Grund dieser Ungewißheit mag wol in der Anwendung der verschiedenen Substanzen liegen, und so wissen wir nur, daß die Thermometer im Anfange des 17. Jahrhunderts erfunden wurden. Drebbel maß die Wärme durch die Ausdehnung der Luft, Santorio durch die des Weingeistes. Renaldini in Padua erfand die Gradeintheilung und der Danziger Künstler Daniel Fahrenheit machte im Jahre 1715 die ersten genau übereinstimmenden Thermometer, zu deren Füllung er sich des Quecksilbers bediente.

In seiner ersten Gestalt war das Instrument allerdings sehr mangelhaft und fand auch nur geringe Anwendung. Es bestand aus einem kugelförmigen, oben

Digitized by Google

mit einem engen Halse versehenen Glasgefäße, in welchem eine gefärbte Flüssigkeit enthalten war. Eine

lange Glasröhre, an deren einem Ende eine Kugel angeblasen war, wurde zuvor erwärmt und mit ihrem offenen Ende in die Flüssigkeit getaucht, dann trieb der Druck der Luft einen Theil der Flüssigkeit in die Röhre hinauf. Aus unsern frühern Mittheilungen geht hervor, daß durch diesen Apparat selbst die geringste Temperatur unterschieden bemerkbar werden mußte, indem jede Erwärmung der obern Kugel die in derselben enthaltene Luft ausdehnen, also die Flüssigkeit mehr oder weniger mit aus der Röhre treiben mußte. Wie mangelhaft aber der Apparat sein mußte, wird daraus klar, daß, wie wir früher schon erwähnt haben, der Druck der äußern Luft auf die Flüssigkeit wirken muß, welche vor demselben nicht gesichert ist, während auch schon die Flüssigkeit selbst durch die sie umgebende Temperatur erwärmt und also ausgedehnt wird. Im Ganzen genommen ist das in der nebenstehenden Zeichnung dargestellte Luftthermometer nichts Anderes als der von uns S. 91 beschriebene Apparat. Von diesem Luftthermometer machte der Schotte John Leslie und nach ihm der englische

Arzt Dr. Howard eine sehr sinnreiche Anwendung in dem Differential-Thermometer. Dasselbe besteht aus einer gekrümmten, auf einem Stativ befestigten Röhre, in welcher sich eine gefärbte Flüssigkeit befindet und welche an beiden Enden durch zwei angeblasene Kugeln geschlossen ist. So lange beide Kugeln sich in einer und derselben Temperatur befinden, bleibt der Stand der Flüssigkeit in beiden Schenkeln der Röhre derselbe, wird aber eine der Kugeln erwärmt, so dehnt sich die Luft in derselben aus und treibt die Flüssigkeit in den andern Schenkel hinauf, sodaß man den Unterschied der Temperatur der beiden Kugeln messen kann. Im gewöhnlichen Leben findet dieser Apparat keine Anwendung, wol aber in der Physik bei den Versuchen über die strahlende Wärme u. s. w., worüber wir weiter unten noch zu sprechen Gelegenheit haben werden.

Sehr bald sah man indessen ein, daß die Ausdehnung der luftförmigen Körper nicht geeignet war, bei den Thermometerbestimmungen eine ausgedehntere Rolle zu spielen, indem dieselbe, selbst für geringe Temperaturunterschiede, schon so bedeutende Differenzen gibt, daß man für nur einigermaßen bedeutende Unterschiede unverhältnißmäßig großer Apparate benöthigt wäre. Man mußte daher zu andern Körpern seine Zuflucht nehmen. Die festen Körper nun besaßen eine so geringe Ausdehnbarkeit, daß, sobald es sich um minder große Temperaturunterschiede handelt und die zur Messung bestimmten Körper nicht von bedeutender Länge sind, was sie, der sonst stattfindenden ungleichmäßigen Erwärmung wegen, nicht sein können, die Längendifferenzen so unbedeutend sind, daß sie mit den gewöhnlichen Meßapparaten nicht bestimmt werden können. Man mußte daher, namentlich für den Gebrauch bei gewöhnlichen Differenzen zwischen dem Gefrierpunkte und Siedepunkte des Wassers, von dem Gebrauche der festen Körper abstrahiren und es blieben mithin nur noch die tropfbar flüssigen übrig. Glücklicherweise nun ist die Ausdehnbarkeit der tropfbar flüssigen Körper eine mittlere und man durfte unter allen Flüssigkeiten nur die geeignetste auswählen, nämlich die, deren Ausdehnung bei verschiedenen Temperaturgraden gleichmäßig ist und bei der die Länge einer Säule zwischen dem Gefrier- und Siedepunkt möglichst groß ist. Diesen beiden Bedingungen entspricht das Quecksilber, welches wir, da es bei gewöhnlichen Temperaturgraden flüssig ist, als einen tropfbarflüssigen Körper betrachten können, am besten. Keine Flüssigkeit hat einen höher liegenden Siedepunkt, und nur Alkohol und Aether haben einen tiefer liegenden Gefrierpunkt, dabei ist das Quecksilber sehr empfindlich gegen die Temperaturunterschiede und die Differenzen seiner Ausdehnung durch die Wärme stehen mit den Wärmegraden in fast ganz gleichem Verhältniß, namentlich wenn dasselbe in Glasröhren eingeschlossen ist, wie wir oben bereits angeführt haben. Zwischen dem Gefrierpunkte und dem Siedepunkte des Wassers aber sind die Differenzen der Ausdehnung mit den Differenzen der Wärmegrade in ganz richtigem Verhältniß.

(Fortsetzung folgt.)

Lützow's wilde Jagd.

Welcher Deutsche kennt nicht das Jubellied des Lützow'schen Freicorps, das die schwarze Schar so oft aus muthiger Brust gesungen:

Was glänzt dort vom Walde im Sonnenschein?

Ja, das war Lützow's wilde verwegene Jagd: eine Kriegerschar, deren Erinnerung von Enkel zu Enkel getragen werden wird und deren Schicksalsgeschichte vom Anfang bis zu Ende folgende Zeilen in möglichster Kürze schildern werden.

Im ereignißschweren Jahre 1813 rüstete Preußen alle seine Kräfte zum Kriege gegen die Franzosen. Es schien den Verhältnissen angemessen, auch diejenigen Mittel in Anspruch zu nehmen, welche die übrigen deutschen Länder zur Bekämpfung des Feindes darboten. Der Major v. Lützow entschloß sich, zu diesem Zweck ein Freicorps zu errichten, in dasselbe außer Preußen vorzüglich Ausländer aufzunehmen und es zu Unternehmungen auf den Flanken und im Rücken des feindlichen Heers zu verwenden. Das ist die einfache Erklärung über die Bestimmung des Freicorps; man kann aber hinzusetzen: in dem Lützow'schen Freicorps sollte der Gedanke der Einheit Deutschlands in einem Bilde Wirklichkeit erhalten. Nicht die Rettung Preußens allein war der Zweck, er galt dem ganzen deutschen Vaterlande. Und das erhebt die Schar über die Rolle eines gewöhnlichen Parteigängers.

Das Wirthshaus zum Scepter in Breslau war das Hauptquartier des Corps. Das Städtchen Zobten und das Dorf Rogau waren zu den Sammelplätzen Derer bestimmt, welche in das Corps eintraten; der eine nahm das Fußvolk, der andere die Reiterei auf. Die Übungen mit den Ankömmlingen begannen, sobald als nur einige beisammen waren. Das Corps vermehrte sich rasch und zählte vor seinem Aufbruche aus Zobten und Rogau bereits 900 Mann Infanterie und 260 Mann Cavalerie. Endlich kam der lang ersehnte Tag, wo der Ruf: Ins Feld! ins Feld! ertönte. Am 28. März leistete das Corps in der Kirche

Digitized by Google

von Rogau den Schwur, am 29. März verließ es seine Quartiere und trat den Marsch an mit dem vertrauensvollen Sang:

Klein ist die Schar, doch groß ist das Vertrauen
Auf den gerechten Gott!
Wo seine Engel ihre Besten bauen,
Sind Höllenkünste Spott.

Man zog durch Schlesien, ging über Bautzen nach Dresden und von da nach Leipzig, wo man am 17. April einrückte und wo das Corps längere Zeit stehen blieb und neuen Zuwachs erhielt, der bald auf 500 Mann stieg. Mit Theodor Körner, dem Helden-Sänger, traten viele Sachsen zu dem Corps, und also verstärkt zogen am 25. April 1000 Mann Fußvolk und 390 Reiter von Leipzig aus, zum ersten mal mit der frohen Aussicht zum Handeln. Aber auch jetzt ward ihm noch keine Gelegenheit, den vorwärts strebenden Eifer zu befriedigen. Das Corps überschritt nach raschem Zuge am 11. Mai bei Dömitz die Elbe, ging aber schon zwei Tage darauf wieder zurück, mit Ausnahme einzelner Reiterhaufen, die auf dem westfälischen Gebiete blieben, dort nicht unglückliche Streifzüge machten und dem Corps beträchtlichen Zuwachs verschafften. Erst gegen das Ende des Mai sollte die Ruhe und die Langweile, welcher das Corps hingegeben war, durch zwei Unternehmungen unterbrochen werden, wovon die eine ihr Ziel verfehlte, die andere aber einen so unglücklichen Ausgang nahm, daß dadurch das Corps auf eine beklagenswerthe Weise berühmt wurde. Die eine war der Zug der Lützower nach Leipzig. Der Major v. Petersdorf war von dem General v. Woronzow aufgefodert worden, sich mit ihm zu einem Handstreiche auf Leipzig zu vereinigen. Leipzig, im Rücken der feindlichen Heere gelegen und zu einem Depot von allerlei Kriegsbedürfnissen und von Truppen gemacht, war eine kostbare Prise. Aber man mußte sich der Stadt zum Theil aus einer weiten Entfernung nähern und zwischen zwei in den Händen des Feindes befindlichen Festungen, Magdeburg und Wittenberg, heranrücken. Es war daher nöthig, daß das Unternehmen geheim gehalten wurde. Um es zu beschleunigen, wurde ein Theil des Wegs mit Hülfe von Wagen zurückgelegt und die Nacht benutzt. Am 7. Juni 1813 Morgens erreichte man glücklich die Höhen bei Gohlis und sah Leipzig vor sich liegen. Es waren von dem Freicorps 400 Mann Infanterie und einige Cavalerie mit bei dem Zuge. Sie waren bis zum Tode ermüdet, doch der Anblick der Stadt belebte sie wieder mit freudigem Muthe. Aber das ganze Unternehmen scheiterte in dem Moment, wo an dem Gelingen kein Zweifel mehr war. Es erschienen bald zwei vom Herzog von Padua, welcher in Leipzig befehligte, abgesendete Offiziere mit der Anzeige von dem Abschlusse des Waffenstillstandes, und so war diese Hoffnung, welche ihnen zur Rettung Deutschlands aufgegangen war, zertrümmert. Vielen stürzten die Thränen aus den Augen; sie verlangten ungestüm, gegen den Feind geführt zu werden, und nur mit Mühe gelang es, die aufgeregten Gemüther zu beschwichtigen und zum Rückmarsche zu bestimmen.

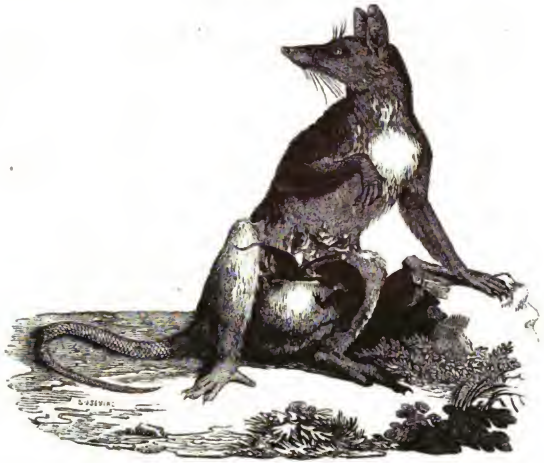
Das zweite oben erwähnte Ereigniß war die Affaire bei Kitzen am 17. Juni 1813. Das Pfennig-Magazin hat ihren ganzen Verlauf ausführlich erzählt in Jahrgang 1844, Nr. 98, weshalb wir hierauf verweisen.

(Beschluß folgt.)

Lützow's Husaren.

Digitized by Google

Die Beutelthiere.



Die Beutelthiere gehören zu der Ordnung der Säugthiere und halten die Mitte zwiſchen den Nagern und reißenden Thieren. Sie haben ſpitzige Schnauzen, behaartes Geſicht mit Schnurrbärten, ſind theils mit theils ohne Wickel- oder Springſchwanz verſehen. Am bemerkenswertheſten iſt die Hautfalte zwiſchen ihren Hinterbeinen, welche einen Beutel bildet, in welchem ſie ihre noch nicht völlig ausgebildeten Jungen vollends entwickeln und in dem ſie auch noch nach ihrer vollkommenen Ausbildung zuweilen Schutz ſuchen. Ihre Nahrung beſteht ſowol aus Pflanzen als aus Thieren. Unter die Gattungen der Beutelthiere gehören die Beutelratte, die Händebeutler, das Hakenthier und das Känguruh, über welches letztere das Pfennig-Magazin Jahrgang 1837, Nr. 238 ſchon ausführlich berichtete.

Der Junker van Roderich.

(Fortſetzung.)

Zwei Jahre waren ſeitdem vergangen. Die Erinnerung an die grauenvolle That war mehr und mehr in den Hintergrund getreten und nur bei Denen noch ſo lebendig wie ehedem, welche dem Ermordeten näher geſtanden. Da kam plötzlich das Geheimniß nicht allein von dieſem, ſondern auch von einem zweiten Morde auf die wunderbarſte Weiſe an den Tag. Man erinnert ſich des Luſtſpiels, welches der Junker geſchrieben, das er dem vertrauten Freundeskreiſe vorgeleſen und das er an dem Unglückstage mit ſich nahm, um es während der Muſeſtunden im älterlichen Hauſe noch einmal durchzuſehen. Der zierlich geſchriebene Titel dieſes Luſtſpiels war es, durch den die Unthat an den Tag kam. Einer von Denen, welche an jenem letzten Abend bei dem Junker geweſen waren, machte eine Geſchäftsreiſe, und auf dieſer Reiſe kam der Doppelmord an den Tag. Doch laſſen wir dieſen Freund nun ſelbſt ſprechen.

Ich dachte, erzählte er, als ich in den Wagen ſtieg, um meine Reiſe anzutreten, nicht im mindeſten daran, daß ich mich auf den Weg zu der Entdeckung eines ſchrecklichen Verbrechens begäbe. Mein Weg führte mich durch das Dorf R**. Da ich auch dort ein Geſchäft abzumachen hatte, hielt ich vor dem Wirthshauſe des Dorfes an, und während mein Kutſcher die Pferde fütterte, begab ich mich zu dem Herrn, den ich ſprechen wollte. Ich fand ihn aber nicht zu Hauſe und erfuhr, daß er erſt am Nachmittag wiederkehren würde. Da mein Geſchäft mit ihm nicht viel Aufſchub zuließ, ſo beſchloß ich, ihn zu erwarten. Um mir die Zeit zu vertreiben, ging ich in dem freundlich gelegenen Dorfe umher und kam dabei auch über den Kirchhof und bei dem Pfarrhauſe vorbei. Ich ſah hier den Geiſtlichen in ſeinem Garten beſchäftigt, und da meinem freundlichen Gruß ein noch freundlicherer Dank wurde, ſo trat ich näher und knüpfte ein Geſpräch mit dem

Digitized by Google

Greise an. Ein Regen, der sich bald darauf ergoß, verleidete mir die Lust zu weitern Spaziergängen, und so entschloß ich mich, um über diese und jene Verhältnisse Auskunft zu erhalten, mich in die Gaststube ans Kamin zu setzen und mit dem Wirth zu plaudern. Er schien ein rauher, störrischer Mann zu sein und sein Blick hatte etwas Lauerndes an sich, das mich unangenehm berührte; auch die Wirthin hatte ein zurückstoßendes Wesen. Da unsere Unterredung bald ins Stocken gerieth, beschloß ich einen Brief zu schreiben, den ich, wenn der Herr, mit dem ich zu sprechen wünschte, nicht zeitig genug zurückkehren sollte, in seiner Wohnung abgeben konnte. Ich foderte deshalb Feder und Papier und ließ mir ein Zimmer anweisen, wo ich ungestört schreiben konnte.

Die Wirthin führte mich die Treppe hinauf in ein Zimmer; die Schreibmaterialien aber, die sie mir gab, waren fast unbrauchbar, und da ich gesehen, daß die Wirthin das Schreibzeug aus dem Schubkasten des Tisches, an dem ich saß, genommen, sah ich dort nach, ob ich nicht eine bessere Feder darin fände. Ich zog deshalb den Kasten heraus und kramte darin herum, fand aber unter allerhand Sachen doch nicht Das, was ich suchte. Schon wollte ich den Kasten wieder zuschieben, als mein Blick auf ein Blatt Papier fiel, auf dem etwas geschrieben stand, was meine Aufmerksamkeit auf sich zog. Ich nahm es in die Hand. Ich kannte die Schrift — die Hand — ich las, und, gerechter Himmel, es war mir, als müßte ich in den Boden sinken! es war das Titelblatt des Lustspiels des Junkers van Roderich, seine eigene Handschrift, dieselbe, welche ich am Abend vor seiner Abreise bei ihm gesehen.

Kaum hatte ich mich vom ersten Erstaunen erholt, als sich mir eine neue Überraschung bot. Auf dem Titelblatte stand in lateinischer Sprache geschrieben:

„Wenn dieses Blatt je gefunden und erkannt wird, so soll es beweisen, daß ich, in dem Wirthshause zu R** übernachtend, ermordet worden bin. Man gehe nach Gent. Dort kennt man den Verfasser dieser Schrift, und man wird zugleich sein Schicksal erfahren. O meine armen geliebten Ältern! Meine geliebten Freunde! Indem ich dies schreibe, naht vielleicht die letzte schwere Stunde meines Lebens. Man wird mich sicherlich ermorden. Ach, ich bin in ihren Händen! Betet für meine Seele, welcher Gott gnädig sein möge!"

Mein Inneres ward bei Lesung dieser Zeilen von tausenderlei Gedanken durchstürmt. Fast schwanden mir die Sinne, das Blut drängte sich gewaltsam nach dem Kopfe, meine Nerven bebten. Wie ein Blitz durchzuckte mich ein Gedanke. Ich durchschaute mit Einem mal das furchtbare Geheimniß. Dort standen der Wirth und die Wirthin als die Mörder meines Freundes. Mir war's, als sähe ich den Unglücklichen in Todesangst mit seinen Mördern ringen. Hier lag der Unglückliche vielleicht im letzten Todeskampfe.

Die Zeilen in lateinischer Sprache bestärkten mich nur in meiner Vermuthung. Zwar war nicht viel Zusammenhang darin und noch Manches zu erklären, aber sie boten doch genug Anhalt, das Verbrechen zu entschleiern.

Wie viel Überlegung des so hart Bedrohten gehörte dazu, daß er diesen Tischkasten gewählt hatte, um seine Handschrift unter einer Menge anderer Papiere zu verbergen, wo sie der Beachtung seiner Mörder entgehen und vielleicht einem Dritten in die Hände fallen konnte. Wie viel Geistesgegenwart bewies der Unglückliche, die Nachricht von seinem vermuthlichen Schicksale Lateinisch aufzusetzen, ohne seinen Namen dabei anzugeben, sodaß seine Mörder, selbst wenn sie das Papier fanden, nicht auf den Gedanken kommen konnten, daß diese Zeilen die Andeutung ihres Verbrechens betrafen.

Bis ins Innerste aufgeregt, vermochte ich nur nach und nach mich einigermaßen zu beruhigen, und nur der Gedanke, welche Gefahr mir selbst drohe, wenn mich Jemand aus diesem Hause in dieser Stimmung überrascht hätte, vermochte endlich, mir eine ziemlich ruhige Haltung zu geben. Ich ging mit mir zu Rathe, was zuvörderst zu thun sei, und auf meine eigene Sicherheit bedacht, die mir in diesem entsetzlichen Hause nicht wenig bedroht schien, nahm ich das verrätherische Blatt an mich und begab mich die Treppe hinab. Als ich hinunter in die Hausflur kam, stand die Wirthin an der Hausthür, und es kam mir vor, als ob ihr Auge forschend auf mir ruhe. Mit aller Fassung aber, die ich zu erringen vermochte, ging ich an ihr stumm vorbei und verließ das Haus.

Jetzt erst holte ich wieder frei Athem. Mein erster Gang war zu dem Pfarrer. Ich bat ihn um eine Unterredung, die er mir, da er mich vor kurzem so ruhig und heiter gesehen, jetzt aber in aufgeregtem Zustande erblickte, mit einiger Verwunderung bewilligte. Wir wurden aber bald vertrauter, als ich ihm meinen Namen nannte, und so fragte ich ihn denn zunächst über den Charakter und den Lebenswandel des Wirths und seiner Frau. Der Geistliche zuckte mit einem vielbezeichnenden Kopfschütteln die Achseln. Die Beziehungen, in denen er als Seelsorger zu seinen Gemeindegliedern stand, legten ihm allerdings gewisse Rücksichten auf; da aber weder der Wirth und seine Frau noch auch ihr Knecht zur Beichte kämen, so war er doch im Stande, im Allgemeinen sein Urtheil auszusprechen, und ich entnahm aus den wenigen Worten genug für meine Überzeugung, daß jene Leute zu der entsetzlichsten That fähig wären.

Ich sprach nun zu dem Geistlichen von dem Vorfall mit dem Junker van Roderich, und sofort erinnerte er sich aller nähern Umstände. Ich erzählte ihm von dem Lustspiel und auf welche Weise mir das Titelblatt jetzt in die Hände gekommen sei, und nachdem ich ihm den ganzen Vorgang mitgetheilt, verhehlte ich ihm auch nicht meine Vermuthungen, die mir daraus entstanden.

Mit Erstaunen und Bestürzung hatte der Geistliche meine Erzählung angehört, das Titelblatt gesehen und nach allen Seiten geprüft.

Die Umstände geboten uns, mit der größten Vorsicht zu Werke zu gehen, wollten wir unsern Plan gelingen lassen, die vermuthlichen Thäter den Händen der Gerechtigkeit zu überliefern. Dies nach allen Seiten erwägend, wurden wir endlich einig, richterlichen Rath und Beistand zu suchen, und wir gingen deshalb unverweilt zu dem Schulzen des Dorfs. Ich fand in demselben einen achtungswerthen Mann, machte ihn sofort mit dem ganzen Umfange der Sache und mit meinem Verdachte bekannt, übergab ihm auch das so wichtige Blatt und sprach zuletzt das größte Vertrauen in seine thätige und umsichtige Hülfe aus.

Mit voller Aufmerksamkeit hatte der Schulze mich angehört, und als ich geendet, sprach er: „Ist Ihr Verdacht gegründet, sind der Wirth und die Wirthin des entsetzlichen Verbrechens schuldig, dann ist auch ihr Knecht, der seit Jahren bei ihnen dient — ein vollendeter Bösewicht — ihr Mitschuldiger, oder es ist

Digitized by Google

ihm wenigstens von der Unthat etwas bekannt. Dafür bürge ich, denn ich kenne diese Menschen durch und durch. Jener Knecht ist aber bei alledem ein feigherziger Schurke, es fehlt ihm bei aller Schlauheit an der Frechheit und dem Muthe des Wirths. Mit dem Knechte müssen wir beshalb beginnen. Glückt es uns, indem wir ihm die Greuelthat vorhalten, ihn zu überraschen — und ist er wirklich schuldig oder weiß er auch nur um das Verbrechen, dann wird er wie vom Donner gerührt sein —, so werden wir dann den ganzen Zusammenhang durch ihn erfahren. Gehen Sie, während ich den Knecht unter einem unverdächtigen Vorwande zu mir rufen lasse, in dies Nebenzimmer."

Er zog die Klingel, ein Diener erschien und erhielt den Auftrag, den Knecht aus dem Wirthshause zum Schulzen zu berufen. Wir aber standen harrend im Nebenzimmer, mit banger Erwartung dem Erscheinen des muthmaßlichen Mörders entgegensehend.

(Fortsetzung folgt.)

Aus alter Zeit.

(Vergl. Nr. 220.)

4. Des Hofnarren Sotof Hochzeitsfest in Petersburg.

Als im Jahre 1715 die Zarin einen Prinzen geboren, dauerten die Lustbarkeiten acht Tage. Unter andern kleidete man den Hofnarren Sotof, einen Mann von 84 Jahren, der bei dieser Gelegenheit mit einer muntern, raschen Wittwe von 34 Jahren vertheirathet werden sollte, als Patriarchen an. Die Hochzeit dieses seltsamen Paars wurde mit einer Maskerade von ungefähr 400 Personen beiderlei Geschlechts gefeiert, wo je vier und vier eigene Tracht und eigene musikalische Instrumente hatten, und solchergestalt hundert verschiedene Trachten und Getöne von allen, insonderheit asiatischen, Nationen vorstellten. Die vier ärgsten Stotterer im Reiche waren die Hochzeitbitter; zu den vier Läufern nahm man solche dicke Personen, die sich wegen der Schwere ihres Leibes mußten führen lassen. Zu Marschällen der Hochzeit, Schaffnern, Brautdienern und andern Aufwärtern nahm man steinalte Männer, die nicht mehr ordentlich stehen noch sehen konnten. Die Procession vom Palaste des Zars bis in die Kirche geschah also:

1) ein Schlitten mit den vier Läufern, die nicht gehen konnten;

2) ein Schlitten mit den vier Stammlern;

3) einer mit den Brautführern;

4) dann der Knees Romadanowski, als Zar von Moskau; nach der Kleidung stellte er eine Art von König David vor und hatte statt der Harfe eine Leier in der Hand, welche mit Bärenhaut überzogen war. Sein Schlitten hatte ein Gerüst in Gestalt eines Throns und er selbst eine Krone auf dem Haupte. An die vier Ecken des Schlittens hatte man vier Bären gebunden, welche Bediente vorstellten; ein fünfter stand hinten auf und faßte mit seinen Pfoten den Schlitten. Diese Bären reizte man beständig mit Stacheln, sodaß sie mit ihrem beständigen Brummen ein fürchterliches Getöse machten, wozu die ganze Gesellschaft ihre wüste und schrecklich durcheinander tönende Musik anstimmte. Nun kamen Braut und Bräutigam auf einem sehr erhabenen Schlitten, auf dem überall Liebesgötter angebracht waren, jeder mit einem großen Horn in der Hand. Auf dem Bock saß ein Widder mit ungeheuern Hörnern, und hinten stand ein Ziegenbock mit eben dergleichen. Nun folgte eine Menge von Schlitten, von allerhand Thieren gezogen, von Widdern, Böcken, Bullen, Bären, Hunden, Wölfen, Schweinen, Eseln u. s. w.

Als der Zug anhub, wurden alle Glocken in der ganzen Stadt geläutet, alle Trommeln gerührt, alle Thiere mit Gewalt zum Schreien gereizt, kurz ein Getöse über alle Beschreibung. Der Zar nebst Menzikoff, Apraxin und Bruce waren als friesländische Bauern gekleidet, jeder mit einer Trommel, die sie schlugen. Unter diesem abscheulichen Lärmen wurde das Brautpaar von den Masken in die Hauptkirche vor den Altar gebracht und von einem 100jährigen Priester copulirt. Von der Kirche ging der Zug wieder zu dem zarischen Palast, wo sich die Gesellschaft bis Mitternacht belustigte, da sie denn in derselben Ordnung bei Fackeln die Neuvermählten in ihre Wohnung brachte. Diese Mummerei dauerte zehn ganze Tage, in welchen die Gesellschaft von Haus zu Haus zog, wo sie immer kalte Küche und starke Getränke fand, sodaß während der ganzen Zeit keine nüchterne Seele in ganz Petersburg anzutreffen war.

Die jetzigen Zigeuner.

Die Zigeuner, deren geheimnißvoller Ursprung, deren abenteuerliches Leben, deren so eigenthümliche Einrichtungen immer etwas Anziehendes hatten, sind jetzt kaum mehr der Schatten ihres frühern Seins. Von der fortschreitenden Cultur immer mehr zurückgedrängt, von strengen Policeigesetzen verfolgt, sind ihrer immer weniger geworden. Von dem Erscheinen eines Überbleibsels des großen Verbandes wird aus Oberschlesien, wo in den letzten 25 Jahren sich nur selten Zigeuner zeigten, jetzt Folgendes berichtet.

Vor kurzem besuchte eine Horde in dem kläglichsten Aufzuge (die Weiber waren äußerst mangelhaft bekleidet und gingen barfuß) die südlichen Gebirgstheile des Leobschützer Kreises, drang bis in die Ortschaften Leimervitz, Stassiedel und Osterwitz vor und zog sich nach einem mehrtägigen Aufenthalte über die Landesgrenze in den gräfer Wald, zwei Meilen hinter Troppau, zurück, wo eines Tages mehre Subjecte an dem erloschenen Feuer, um das sie Nachts sich gelagert hatten, erfroren gefunden wurden.

Eine andere Horde hält sich noch gegenwärtig im Ratiborer und Rybniker Kreise auf. An der Spitze derselben steht ein Häuptling, Waida genannt, welchem es obliegt, für Aufrechthaltung der Ordnung und des Friedens unter der Bande Sorge zu tragen; allein der Waida, obgleich er beständig einen Battog (Knute) bei sich führt und auch wol fleißigen Gebrauch von demselben macht, ist durchaus nicht der Mann, die seiner Aufsicht anvertrauten verwahrlosten Kindet der Natur im Zaume zu halten. Zänkereien und Schlägereien, auf offener Straße ausgeübt, sind bei ihnen etwas Alltägliches. Ganz ohne bestimmte Beschäftigung ist die Horde aber doch nicht. Die Männer sind geschickte Schmiede und tragen die zum Betriebe ihres Handwerks erforderlichen Handwerksgeuge und Geräthschaften auf ihren Nomadenzügen bei sich. Da sie aber für ihre Fabrikate, welche sie überall zum Ver-

Digitized by Google

kaufe ausbieten, nicht so viel lösen, als sie zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse brauchen, so ist ihnen jedes Mittel zur Fristung ihrer Existenz willkommen. Bettelei, Diebstahl und Betrug, das sind die Hauptquellen, aus welchen sie ihren Unterhalt schöpfen. Während die Männer an einem aus geflohtenem Reißig unterhaltenen Feuer den Hammer schwingen, durchstreifen die Weiber und Kinder die Gegend nach allen Richtungen, überfallen die ihnen begegnenden Reisenden, um Almosen bittend, stehlen in den Bauerhöfen Hühner, Gänse und anderes Geflügel und spiegeln abergläubischen jungen Leuten für Geld eine glänzende Zukunft vor, wodurch sie manchen Groschen verdienen.

Bei alle Dem bleibt das Loos dieser Leute immer traurig, und nur die Gewohnheit kann es ihnen erträglich machen. Bisweilen treten für sie Zeiten ein, wo sie von allen Lebensmitteln entblößt sind und wo sie, um ihren Hunger zu stillen, die Cadaver gefallener Thiere aufsuchen müssen, welche sie mit dem Appetit eines alten Hunnen verzehren.

Dennoch flößt ihr unstätes, armseliges Leben selbst geborenen Oberschlesiern Interesse ein, und bereits haben zwei hübsche Landmädchen aus der Nähe Hultschins ihre Angehörigen verlassen und sich den Zigeunern beigesellt.

Chinesische Schauspieler und Tänzer in Europa.

Das Reich der Mitte, das bisher noch so abgeschlossen sich hielt, öffnet sich jetzt nicht nur dem Einlaß Fremder, es schickt auch seine eigenen Söhne ins Ausland. Bald werden wir ein echtes chinesisches Theater in Europa haben. Eine gewaltige Dschonke, eine kleine Noahsarche, hat am 6. December v. J. in Hongkong die Anker gelichtet, um nach London eine Ladung chinesischer Spielereien und Seltenheiten aller Art zu bringen; zugleich befindet sich an Bord eine Schauspielertruppe nebst Tänzer- und Orchesterpersonale, um in London, Paris u. s. w. das tragische, komische und lyrische Theaterrepertoire des himmlischen Reichs vorzuführen.

Amerikanisches.

Ein Franzose und ein Kentuckier wetteten eines Tages, wer am längsten von Beiden zu sprechen vermöge. Der Wettkampf ging in Gegenwart vieler Neugierigen und der erwählten Kampfrichter vor sich und dauerte 13 Stunden! So lange vermochte es keiner der Anwesenden auszuhalten, Alle, selbst die Kampfrichter, waren eingeschlafen. Als sie erwachten, lag der Franzose todt am Boden, der Kentuckier aber kniete neben ihm und — schrie ihm noch immer ins Ohr!

Kalender der Natur.

Im **Mai** müssen nun alle durchwinterten Pflanzen, mit denen es noch nicht im April geschehen ist, an die freie Luft gebracht und Nelken, immergrüne abgeblühte Bäume und Sträucher verpflanzt werden. Das Begießen erfolgt, je nach Verhältniß, reichlicher. Spät blühende Sommergewächse säet man jetzt, nimmt Ableger und Steckline von strauchartigen Pflanzen und gibt ihnen einen schattigen Standort und hinlängliches Wasser. Auch Aurikeln und Hortensien müssen während des Sonnenscheins in den Schatten gestellt werden, letztere auch viel Wasser erhalten. Im Mai blühen namentlich Aurikeln, Ranunkeln, Anemonen, Tulpen, Narcissen, Kaiserkronen, Lack, Nachtviolen, Holunder, Päonien, Schwertlilien u. s. w. Die Orangerie muß mehr Wasser erhalten, Obst- und Topfbäumchen, die nicht tragen, setzt man mit dem Topfe oder dem Erdballen ins freie Land.

Im Mai erscheinen die Libellen oder Wasserjungfern und beleben in leicht dahinschwebendem Fluge die Ufer der Gewässer. Eine der schönsten darunter ist die Jungfraulibelle, deren Flügel prächtig

dunkelblau, in der Mitte oder am Ende dunkelbraun sind. Eine andere Art ist die Mädchenlibelle, die sich durch ihren ungewöhnlich dünnen Körper von hellbrauner Farbe auszeichnet. Ihre Flügel sind glashell. Die Larven dieser Insekten leben, wie ihre Nymphen, welche einen eigenen Fangapparat haben, im Wasser und an Wasserpflanzen und nähren sich da von Insekten.

Der Maikäfer läßt sein Summen hören und fliegt zu Tausenden umher. Seine Larve, Engerling

genannt, lebt in der Erde und thut durch Abnagen der Wurzeln großen Schaden, um so mehr, da sie zu ihrer Ausbildung in manchen Gegenden vier Jahre braucht. Sind sie durch Aufpflügen der Erde bloßgelegt, so werden sie den Krähen, Sperlingen, Falken u. s. w. zur Beute, die ihnen begierig nachstellen, wie denn auch Maulwürfe und Spitzmäuse ihre sehr eifrigen Gegner sind.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 223.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [10. April 1847.

Der Escurial.

Der Escurial, wie das berühmte Hieronymitenkloster San Lorenzo el Real gewöhnlich genannt wird, liegt gegen sieben Meilen von Madrid. Es ist das größte und prächtigste Kloster auf Erden. Als Philipp II. die Schlacht bei St.-Quentin begann, am 10. August 1557, that er ein Gelübde, wenn ihm der Sieg werde, ein Kloster zu bauen. Der Sieg ward sein und der König erfüllte sein Gelübde in der großartigsten Weise. Das ungeheure Viereck des Gebäudes, dessen Seiten je 250 Schritt lang sind, hat 17 Abtheilungen und dient nicht nur als Kloster, sondern auch als Schloß, in dem der Hof gewöhnlich den Herbst verlebt. Im Kloster selbst leben 200 Mönche. Die Hauptkirche, nach der Peterskirche in Rom erbaut, hat 24 Altäre und 8 Orgeln; unter dem Hochaltar ist die Begräbnißkapelle des königlichen Hauses, in dem schwarze marmorene Sarkophage die irdischen Überreste der spanischen Könige bergen. Bemerkenswerth ist auch die Bibliothek des Escurials, die ebenfalls von Philipp II. angelegt wurde und die seltensten Schätze enthält, denen eine kostbare Gemälde- und Münzsammlung zur Seite steht.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 222.)

Das Thermometer.

Ein gewöhnliches Quecksilber-Thermometer ist so eingerichtet, daß das in demselben eingeschlossene Quecksilber, durch dessen Ausdehnung und Zusammenziehung die Temperatur der umgebenden Luft oder sonstiger Körper, in deren unmittelbare Nähe dasselbe kommt, gemessen werden soll, ebensowol der Einwirkung der Wärme und Kälte ausgesetzt als vor dem Drucke der Luft gesichert ist; Letzteres namentlich dadurch, daß das Innere des Rohrs selbst luftleer gemacht wird. Sonach besteht das Thermometer aus einer feinen Glasröhre, deren innere Höhlung $^1/_{16}$—$^1/_8$ Zoll (selbst bis $^1/_4$ Zoll) im Durchmesser hat, und die unten zuge-

Digitized by Google

schmolzen und zu einer Kugel, noch besser aber zu einem Cylinder ausgeblasen ist, da bei letzterer Construction die Temperatur besser auf das Quecksilber einwirken kann. Diese beliebig, etwa 8—12 Zoll lange Röhre wird nur zum Theil mit Quecksilber gefüllt und dann oben zugeschmolzen, nachdem sie luftleer gemacht wurde. Zu letztgenanntem Zwecke wird die Röhre mit dem Quecksilber über die Flamme einer Weingeistlampe gebracht. Hier nun beginnt das Quecksilber zu kochen, wodurch die in demselben enthaltene Luft ausgetrieben wird, durch die Wärme selbst aber dehnt sich auch das Quecksilber so sehr aus, daß es bald die ganze Röhre füllt und alle Luft aus derselben vertreibt, worauf man die Röhre, unmittelbar über dem Quecksilber, zuschmelzt. Beim Erkalten zieht sich nun das Quecksilber auf sein altes Volumen zusammen und das Thermometer ist bis auf die Scala, von der man die Wärmegrade ablesen will, fertig, denn es wird sich das in demselben befindliche Quecksilber im Verhältnisse der auf die Kugel desselben einwirkenden Kälte- und Wärmegrade zusammenziehen oder ausdehnen, und man braucht nur die Grenzen und einzelnen Theile dieser Bewegung zu messen, um daraus die relative Stärke der Wärme kennen zu lernen.

Zu diesem Zwecke muß man einen oder mehre Punkte bestimmen, nach welchen man diese Gradeintheilung anordnen will. Es ist bekannt, daß das Eis in jedem Falle überall bei gleicher Temperatur flüssig wird und daß das Wasser überall, unter dem gleichen Luftdruck von 28 Zoll par. Barometerstand, bei einer und derselben Temperatur zum Sieden kommt, und deshalb hat man diese beiden Punkte des Quecksilberstandes in der Röhre als Normalpunkte angenommen, und dies um so mehr, da das Quecksilber zwischen diesen beiden Punkten in sehr gleichmäßigem Verhältnisse zu den verschiedenen Wärmegraden sich ausdehnt.

Um diese beiden Punkte des Quecksilberstandes auf der Röhre zu bestimmen, taucht man die gefüllte und zugeschmolzene Röhre mit ihrer Kugel zuerst in schmelzendes Eis und bemerkt den Stand des Quecksilbers in F als den Gefrierpunkt. Späterhin taucht man die Röhre mit der Kugel in siedendes Wasser und bemerkt in B den Stand des Quecksilbers als den Siedepunkt des Wassers.

Nun kann man, nachdem man diese beiden Normalpunkte bestimmt hat, entweder auf der Röhre selbst oder auf einer hinter derselben angebrachten Glas-, Holz- oder Metallplatte diese beiden Punkte dauerhaft bemerken und den Raum zwischen denselben in eine beliebige Anzahl Theile theilen, um die einzelnen Grade der Wärme bestimmen zu können. Diese Theilung kann man auch, wenn es die Länge der Röhre erlaubt, noch über den Siedepunkt und unter den Gefrierpunkt hinaus fortsetzen, um Wärmegrade zu messen, welche nicht eben zwischen den beiden Normalpunkten liegen. Die Grenzen dieser Eintheilung liegen zwischen dem Punkte, wo das Quecksilber gefriert (—32°R. oder —40°C) und dem, wo es zu kochen beginnt (+288°R. oder 350°C.); doch dürfen wir nicht vergessen, daß über den Siedepunkt hinaus die Thermometergrade nicht mehr ganz genau sind, sondern etwas zu klein werden.

Was nun die Unterabtheilung in Grade betrifft, so liegt es am Tage, daß dieselbe beliebig sein kann, doch ist man sehr bald zu der Ueberzeugung gekommen, daß es besser sei, sich allgemein über eine und dieselbe Theilung zu einigen, um nicht immer das Theilungsverhältniß angeben zu müssen. Leider sind aber die Naturforscher bis jetzt noch nicht einig geworden, welche Theilung eigentlich die zweckmäßigste sei, und es entstanden deshalb mehre Scalen, welche sich indessen für jetzt bis auf drei reduciert haben. Diese sind die von

Réaumur, Celsius und Fahrenheit, welche man kurz mit R., C. und F. bezeichnet. Celsius, dessen Scala, die immer mehr in Aufnahme kommt, man auch die Centesimalscala nennt, theilte den Raum zwischen dem Gefrierpunkte und dem Siedepunkte in 100 gleiche Theile; Réaumur, dessen Scala in Deutschland fast durchgängig eingeführt ist, theilte denselben Raum in 80 gleiche Theile, und Fahrenheit, dessen Scala vorzüglich in England im Gebrauch ist, theilt sie in 180 Theile, legt aber seinen Nullpunkt nicht, wie die beiden Vorhergenannten, in den Gefrierpunkt des Wassers, sondern, da er sich zur Bestimmung des Nullpunktes einer Frostmischung bediente, 32 seiner Grade tiefer, sodaß seine Scala eigentlich 212 Grad hält, wie die nebenstehende Figur, welche ein Thermometer mit Celsius'scher und Fahrenheit'scher Scala darstellt, zeigt. Fahrenheit wollte mit dieser Scala, obschon sie eigentlich irrthümlich ist, mehre Vortheile erreichen. Einmal sind die Grade klein und man ist, bei geringen Temperaturunterschieden, nicht so oft genöthigt zu Brüchen seine Zuflucht zu nehmen; andererseits hat Fahrenheit dadurch die verschiedenen Bezeichnungen der Temperaturen vermeiden wollen. Um nämlich die Grade über dem Gefrierpunkt von den Graden unter demselben zu unterscheiden, bezeichnen Réaumur und Celsius erstere mit dem Zeichen +, letztere mit dem Zeichen —; Fahrenheit legte aber seinen Nullpunkt mittels der Frostmischung so tief, daß Bezeichnungen unter demselben, also —, sehr selten vorkommen werden.

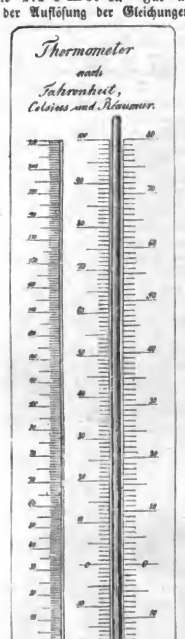
Wir haben hierneben die drei Thermometerscalen so miteinander vergleichend zusammengestellt, daß es für den gewöhnlichen Gebrauch hinreichend ist, wenn man einen Blick auf die nebeneinander stehenden Gradstriche wirft. Indessen können doch Fälle genug vorkommen, wo man solche Zusammenstellung nicht bei der Hand hat, oder auch eine genauere Angabe wünscht, als man sie hier durch Schätzung erlangen kann. Hier muß man dann zum Rechnen seine Zuflucht nehmen, und wir wollen für solche Fälle einfache Verfahrungsweisen hier hinzufügen. Um Réaumur'sche Grade auf Centesimalgrade zurückzuführen, multiplicire man dieselben mit $^5/_4$ oder 1,25. So sind z. B. $10°R = 12^1/_2°C$ und $80°R = 100°C$. Um Réaumur'sche Grade auf Fahrenheit'sche zu bringen, multiplicire man jene mit $^9/_4$ oder 2,25 und füge 32 hinzu. So sind $10°R = 54^1/_2°F$ und $80°R = 212°F$. Um Centesimalgrade auf Réaumur'sche zu bringen, multiplicire man sie mit $^4/_5$ oder 0,8; so sind $20°C = 16°R$ und $100°C = 80°R$. Um Centesimalgrade auf Fahrenheit'sche zu reduciren, multiplicire man jene mit $^9/_5$ und füge 32 hinzu. So sind $20°C = 88°F$ und $100°C = 212°F$. Um Fahrenheit'sche Grade auf Réau-

Digitized by Google

mur'sche zu bringen, ziehe man 32 davon ab und multiplicire den Rest mit $^4/_9$. So sind 60°F = 12⅔°R und 212°F = 80°R. Für unsere Leser, welche mit der Auflösung der Gleichungen und Anwendung der Formeln bekannt sind, fügen wir folgende allgemeine Formel, welche man leicht im Kopfe behalten kann, hinzu

$$^5/_9 (F° - 32) = {}^5/_4 C° = {}^5/_4 R°$$

wonach man leicht alle nöthigen Reductionen vornehmen kann.



Die gewöhnlich käuflichen Thermometer sind meist, namentlich wenn sie billig sind, mit ziemlich geringer Sorgfalt gemacht, und man darf sich, wenn man ein gutes Thermometer haben will, um einige Groschen beim Einkaufspreise nicht bedenken, denn ein gutes Thermometer erfodert große Aufmerksamkeit bei der Bearbeitung. Beim Ankaufe untersuche man zuerst die Gradeintheilung, ob sie gleiche Grade enthalte. Außerdem beobachte man die Quecksilbersäule, ob sie genau zusammenhängt und nicht kleine Luftschichten, die oft kaum bemerkbar sind, sich zwischen dem Queckſilber zeigen. Dergleichen Luftschichten machen das Thermometer meist unbrauchbar und sind nur sehr mühsam, meist nur durch Auskochen zu beseitigen. Endlich sehe man, ob die Röhre gleiche Bohrung habe, was man nach der an allen Stellen und an allen Seiten gleich dicken Queckſilbersäule beurtheilen kann. Ist die Bohrung ungleich, so muß natürlich auch die Queckſilbersäule sich dort verdünnen, wo die Bohrung enger ist, also höher steigen und falsche Grade anzeigen. Ebenso muß die Kugel mit der Röhre in gehörigem Verhältnisse stehen, denn zu große Kugeln gleichen sich schwer mit der Temperatur aus. Hinsichtlich der Fassung des Thermometers bemerken wir, daß für den gewöhnlichen Gebrauch die Anbringung des Thermometers auf einer Glasplatte mit der Gradtheilung die beste ist, da Holz und selbst Metall sich nicht so leicht mit der umgebenden Temperatur ausgleichen; also immer noch eine kurze Zeit auf das Thermometer eine fehlererzeugende Einwirkung äußern. Für den chemischen Gebrauch, wo man das Thermometer oft in Flüssigkeiten eintaucht, muß dasselbe mit einem Theile der Röhre und der Kugel über die Fassung hinausreichen oder man schließt das ganze Thermometer in eine Glasröhre ein, welche oben und über der Kugel zugeschmolzen wird und dessen Scala, auf Papier getheilt, ebenfalls in der Röhre mit eingeschlossen ist. Solche Thermometer kann man durch einen Kork stecken und, ganz eingetaucht, in einer Flüssigkeit schwimmen lassen, ohne die Scala zu beschädigen.

(Fortsetzung folgt.)

Lützow's wilde Jagd.

(Beschluß.)

Während der Zeit des Waffenstillstandes verstärkte sich Lützow's Corps sehr, es stieg auf 2800 Mann Infanterie und auf 480 Reiter. Die Artillerie zählte acht Stück Geschütze. Was bisher nicht möglich gewesen war, das Einexerciren in Masse, wurde jetzt mit bestem Eifer betrieben und dem Mangel an gleichmäßiger Uniformirung möglichst abgeholfen. Zum großen Leidwesen der Mannschaft büßte sie jetzt freilich ihre schwarzen Röcke ein, die sie gegen die englischen rothen Röcke vertauschen mußte. Die andern englischen Geschenke, Gewehre, Säbel und Pistolen, waren ihr aber um so lieber, und als endlich die Nachricht kam, der Waffenstillstand habe nicht zum Frieden geführt, sahen Alle mit Lust und Muth dem neuen Kampfe entgegen.

Eine erste ernstliche Probe bestanden die Lützower in Lauenburg, das sie drei Tage gegen den heranrückenden Marschall Davoust hielten, bis sie sich auf Befehl zurückzogen. Sie hatten einen Verlust von 100 Mann erlitten.

Bald darauf hatten sie einen schmerzlichen Verlust zu beklagen. Major v. Lützow hatte sich mit 200 Reitern am 25. August in der Nähe von Rosenhagen in ein Gehölz verborgen, von wo aus er einen Zug von schwerbeladenen Wagen unter Bedeckung von Fußvolk erspähte, der für das Lager der Franzosen bei Schwerin bestimmt war. Als sich die Feinde bemerkt sahen, rückten sie auf das naheliegende Gehölz, und dort war es, wo Theodor Körner, tollkühn vordringend, von einer Kugel getroffen, seinen Tod fand. Bei

Digitized by Google

Wöbbelin senkten ihn seine Freunde unter einer Eiche in das Grab.

Am 4. und 5. September hatten die Lützower unweit Mölln harte Kämpfe mit den Franzosen, am 16. ein Gefecht an der Görde, wo sie die Franzosen unter Pacheux schlugen. Die Lützower hatten 111 Todte, darunter ein Mädchen von 21 Jahren, welche die Liebe zum Vaterlande gegen den Feind getrieben hatte. An demselben Tage hatte eine andere Abtheilung Lützower auch einen Angriff auf Boitzenburg vereitelt, und zwei Tage später wiesen sie die weit übetlegenen Franzosen bei Zarrenthin zurück.

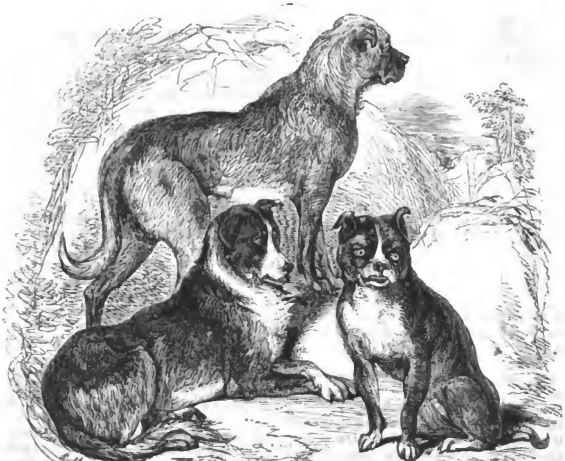
Zwei Recognoscirungen, die das Corps am 6. und 8. October unternehmen mußte, fielen beide zum Nachtheil desselben aus. Namentlich bei der zweiten verlor es 71 Mann. Dieses unglückliche Gefecht gab aber einer Anekdote den Ursprung. Ein dänischer Husar verfolgt in der Morgendämmerung mit aufgehobenem Säbel einen lützower Jäger und hat ihn eben erreicht, als dieser sich umwendet, seine ungeladene Büchse vorhält, um sich gegen den ihm drohenden Hieb zu decken und in der Angst seines Herzens Pardon schreit. In demselben Augenblicke ertönt aber derselbe Ruf auch aus dem Munde seines Gegners, der von der vorgehaltenen Büchse den Tod fürchtet, und so sind Beide zugleich besiegt und Sieger. Sie eilen nun Beide, ihrer Rettung froh, nach verschiedenen Richtungen hinweg.

Nach mannichfachen Hin- und Herzügen verließ das Corps Mecklenburg, marschirte auf Hamburg und lagerte sich am 13. December an den beiden Ufern der Alster, wo es bis zum 30. December blieb. Am 2. Januar 1814 verließ es diesen Posten, nahm an der Belagerung von Glückstadt Theil, ging vom 9.—15. Januar in seine Cantonnirungen zurück, da die Capitulation vom 5. Januar der Belagerung ein Ende machte, rückte nach Itzehoe vor und begab sich, da an jenem Tage, den 15. Januar, der Friede von Kiel die Feindseligkeiten gegen Dänemark beendigte, am 20. Januar auf den Marsch nach Frankreich, dem großen Heere der Verbündeten nach, die schon längst über den Rhein gegangen waren.

Am 14. Februar erreichten sie Köln, wo sie den Befehl zur Einschließung von Jülich erhielten, das sie bis zum 24. März eingeschlossen hielten, bis sie am 25. nach Aachen und von da langsam in der Richtung nach Paris weiter marschirten. Das Corps hatte mit vielen Mühseligkeiten zu kämpfen. Die Vereinigung so großer Heeresmassen hatte den kleinen Haufen oft unbeachtet gelassen, ja es schien manchmal, als habe man das Corps ganz vergessen. Als daher der Friede von Paris geschlossen, löste es sich auf. Die Infanterie ging in das 25. Infanterieregiment über, die Cavalerie gab die Mannschaft für das 6. Ulanen- und zum Theil auch für das 9. Husarenregiment her. Damit hörte das Corps auch dem Namen nach auf.

Möge das aufwachsende Geschlecht aus dem Wirken der Lützower ersehen, was unsere Väter für das gemeinsame Vaterland fühlten und thaten; möge es künftig also denken, wenn es die Ehre und Selbständigkeit des Vaterlandes gilt.

Die Dogge.



Die Doggen, Bulldoggs, Bullenbeißer, sind große, erbsgelbe, glatthaarige Hunde mit schwarzer, zuweilen gespaltener Nase, schwarzen Ohren und herabhängenden Oberlippen. Die verschiedenen Abarten dieser Gat-

Digitized by Google

tung ſind: die ſchwimmfüßigen; die Alpenhunde, groß, zottig, braun und gelb gefleckt; die engliſche Dogge, eine der ſtärkſten Arten; die däniſche Dogge, die ſitzend zuweilen oft 5 Fuß hoch iſt; der Fleiſcherhund; die Pintſcher; die Saufinder und Saurüden; die Blendlinge, und endlich der Mops.

Perſiſcher und indiſcher Geheimdienſt.

Unſere Abbildung ſtellt das Innere eines dem alten perſiſchen und indiſchen Geheimdienſt geweihten Tempels dar.

Der Junker van Roderich.

(Fortſetzung.)

Es dauerte nicht lange, ſo ſahen wir den Knecht mit dem Gerichtsdiener das Dorf herabkommen. Als ich aber den Tritt dieſes Menſchen, von deſſen Ausſagen ſo viel abhing, in der Hausflur vernahm, vermochte ich mich eines Schauers nicht zu erwehren.

Die Thür ging auf und mit feſtem Schritt und in frechem Tone geſprochener Frage: „Ihr habt mich rufen laſſen, Richter, was ſoll's?“ trat der Knecht ins Zimmer.

Mit Ruhe und Milde empfing der Richter den vor ihn gefoderten Knecht. Er erinnerte ihn, wie oft er ſchon arger Vergehungen ſich ſchuldig gemacht, und als der Knecht endlich höhniſch fragte, was denn das Alles bedeuten ſolle und worauf die Bußpredigt denn eigentlich hinauslaufe, da ſprach der Richter in einem ſo feierlichem Tone, wie ich ihn noch nie gehört: „Lache nicht, Philipp. Es möchte ſich dein Lachen in bittere Thränen verkehren. Laß dein Gewiſſen dich rühren. Sagt es dir nichts?“ Aber mit gleicher Ruhe und gleichem Spotte antwortete der Knecht, bis der

Digitized by Google

Richter ihm die Worte zurief: „Nun, Philipp, so wird es auf dem Schaffot ſprechen. Elender! Wer hat die Leiche des Junkers in die Matte gewickelt?“

Da brach die Faſſung des Verſtockten zuſammen, und als nun gar der Richter andeutete, daß der Wirth und die Wirthin an ihm zum Verräther geworden, da entfeſſelte die Wuth ſeine Zunge und er bekannte den Mord an dem Junker van Roderich und einen zweiten, der denſelben erſt veranlaßt hatte.

Am Mittag vor dem Tage, an dem der Junker ermordet wurde — ſo lautete das Bekenntniß des Knechts —, kam ein Mann in unſer Wirthshaus, mit einem Ranzen auf dem Rücken. Er ſchien ein reiſender Handelsmann zu ſein. Nach dem Eſſen wollte er weiter. Aber es kam ein furchtbares Wetter, es begann heftig zu ſchneien und zu wehen, und das bewog den Mann, die Nacht bei uns zu bleiben, und ſo ſaßen wir denn gemüthlich in der Stube und hörten den Mann erzählen von ſeinen Reiſen. Er trieb einen Handel mit Leinwand und Spitzen, kam von Brüſſel, wo er neue Waaren gekauft und packte endlich auch aus ſeinem Ranzen mehre Stücke aus und bot ſie der Wirthin zum Kaufe an.

Die ſchien wol Luſt zu haben zu der feinen Waare und ſie beſah ſie mit ſichtbarem Vergnügen; aber der Preis war ihr zu hoch und nach langem vergeblichen Handeln begann der Fremde ſeine Waaren wieder einzupacken. Währenddeſſen ging der Wirth ab und zu, dem ſeine Frau nun einen Wink gab, worauf er den Kaufmann zu ſich rief und ihm etwas ins Ohr ſagte. Unterdeß aber der Fremde ſich vom Tiſche entfernt hatte, nahm die Frau ein Stück Spitzen und verbarg es in ihre Kleider. Der Fremde vermißte aber gleich, als er wieder hinzutrat, das Stück und gab es der Wirthin zu verſtehen. Doch dieſe ſtellte ſich, als wiſſe ſie von nichts, und als der Mann nun ernſtlicher darauf drang, daß das Stück wieder herbei müſſe, da fuhr das Weib wüthend auf ihn ein, ob er denke, daß er in einer Diebshöhle ſei, und er möge nur ihr ehrliches Haus ſo ſchleunig wie möglich räumen. Da wurde er auch zornig, und indem er ſeinen Ranzen aufnahm und damit zur Thür ſchritt, ſprach er die drohenden Worte: er wiſſe, daß ihm die Spitzen hier geſtohlen ſeien, er wiſſe aber auch, wie er ſeine Sachen wieder zurückerhalte werde. Dieſe Worte waren ſein Unglück; er mußte ſterben. Kaum hatte er ſie geſprochen, als ihm der Wirth mit dem Herdeiſen einen fürchterlichen Schlag auf den Kopf gab, daß er bewußtlos auf den Boden taumelte. Das Blut lief in Strömen aus der Wunde. Er röchelte noch, aber der Wirth ſchlug ſo lange auf ihn los, bis er keinen Laut mehr von ſich gab.

Ich war ſchon lange in dem Hauſe und hatte manchen böſen Streich mit ausführen helfen; bis zu Mord und Todtſchlag war es aber noch nicht gekommen. Als der Wirth dem Fremden den erſten Schlag gegeben und dieſer bewußtlos zu Boden ſank, wollte ich ihm beiſpringen; das Weib aber ſtieß mich fluchend zurück. Weder ſie noch der Wirth waren beſtürzt. Der Wirth legte mir unter den ſchrecklichſten Drohungen Stillſchweigen auf und zugleich verſprachen ſie mir einen guten Antheil an dem Erlös der Waaren aus dem Ranzen. So machte die Furcht vor dem Wirth und die Ausſicht auf ein gut Stück Geld mich ſchweigen; auch war ich einmal in die Sache verwickelt, ſie konnten mich leicht als ihren Mitſchuldigen angeben. Und am Ende dachte ich auch: was geht dich der fremde Mann an?

Nun galt es zu überlegen, auf welche Weiſe wir am beſten die Leiche los würden. Das Beſte ſchien, ſie ins Waſſer zu verſenken. Aber ums Dorf herum war überall Eis, und wir hielten es nicht für rathſam, ſo in der Nähe die Leiche in ein ins Eis gemachtes Loch zu werfen. Darum beſchloſſen wir, in der nächſten Nacht eine Strecke weit vom Dorfe, wo wir wußten, daß unter dem Eiſe eine ſtarke Strömung ſei, den Gemordeten zu bringen. Inzwiſchen ſchleppten wir den Leichnam bis in einen Stall im Hofe und legten ihn dort auf Stroh nieder.

Wir waren am andern Abend juſt damit beſchäftigt, die Leiche mit einigen Steinen in eine Matte zu ſtecken, als leiſe an die Hausthür gepocht wurde und wir zugleich Jemanden ſchwer ſtöhnen hörten. Schnell hielten wir mit unſerer Arbeit an und ich ging nach der Hausthür, um dieſelbe zu öffnen. Es war 6 Uhr Abends.

Der eintretende Fremde war der Junker van Roderich, obgleich wir ihn nicht ſogleich erkannten. Er war vor Kälte faſt erſtarrt und klagte über heftige Schmerzen in ſeinen Beinen. Er kam auf Schlittſchuhen von Gent her und hatte auf dem Eiſe einen harten Fall gethan. Als er vor Schmerzen nicht weiter konnte, hatte er die Schlittſchuhe abgeſchnallt und ſich mit Mühe bis an unſer Wirthshaus fortgeſchleppt. Er fragte, ob er ein Abendeſſen und Nachtlager erhalten könne, denn es wäre ihm unmöglich, ſeinen Weg nach dem väterlichen Schloſſe, das noch drei Stunden entferne war, zurückzulegen.

Während die Wirthin das Abendeſſen bereitete, ſahen wir nach dem verletzten Beine des Junkers, wuſchen es mit Branntwein und verbanden es ſo gut wir konnten. Die Wirthin ſelbſt hatte die Binden dazu hergegeben, und ich kann feierlich verſichern, daß wir bis dahin nichts Böſes mit dem Junker im Sinne hatten. Der Junker verzehrte ſein Eſſen und begab ſich dann in ſein Zimmer, daſſelbe, in welchem er nachher ermordet wurde. Daß es aber ſo weit kommen mußte, das ging ſo zu.

Als ſich der Junker eine Weile entfernt hatte, überlegten wir, wie wir nun die Leiche des ermordeten Handelsmanns wegſchaffen ſollten, ohne daß es etwa der Junker gewahr wurde. Da hörten wir ihn auf einmal die Treppe herabkommen. Er wollte nämlich auf den Hof gehen, und ich ſelbſt führte ihn dorthin und ließ ihm die Laterne. Eben war ich ins Gaſtzimmer zurückgekehrt, als wir ein heftiges Geräuſch und gleich darauf eine Thür mit Gewalt zuſchlagen hörten. In dieſem Augenblicke ſah ich den Wirth erbleichen. Bald darauf ſtürzte der Junker mit einem lauten Schrei ins Zimmer. Er war bleich wie ein Todter und zitterte wie Eſpenlaub an allen Gliedern. Er ſprach ſtammelnd einige Worte, aus denen wir aber doch erriethen, was vorgefallen war. Der Junker war in den Stall gekommen, wo wir den Todten liegen hatten und er hatte ihn halb in die Matte gewickelt geſehen. Dieſer Anblick hatte den Junker in die größte Beſtürzung verſetzt und wir ſelbſt geriethen dadurch in die äußerſte Aufregung. Das war ein Unglück für uns und für den Junker. Denn er ſollte nun auch den nächſten Morgen nicht erleben.

(Beſchluß folgt.)

Digitized by Google

Zur Länder- und Völkerkunde.

Sierra Leone.

Die Sierra Leone (Löwengebirge) ist einer der sechs Küstenstriche von Oberguinea, mit den Vorgebirgen Tagrin und Montez, den Flüssen Scarcies, Mungo, Sierra Leona, Rokelle, Kamaranka, Sherbro und Mesurado und dem See Kaprahan. Die Regenzeit dauert vom Mai bis October; die Küstengegend ist höchst ungesund, milder und gesünder das Klima des innern Berglandes. Unter dem Schutze der englischen Regierung bildete sich dort die sogenannte Sierra Leone-Compagnie, die 1791 mit 1200 freien Negern sich ansiedelte, um von dort aus auf die Cultur der übrigen Negervölker zu wirken. Im Jahre 1822 hatten die Neger schon eine Kirche und 24 Kapellen in 17 Städten und Dörfern, welche von 26,000 Menschen bewohnt wurden. Die Colonie ist in drei Districte getheilt: 1) der Flußdistrict mit der Hauptstadt Freetown; 2) der Bergdistrict mit dem Hauptorte Regenttown, und 3) der Seedistrict mit den Orten York, Kent u. s. w. Die verschiedenen Negerstämme sind die Bagoes und Bulloms an der Küste; im Innern die Susus und Timmanie, auf dem Hochlande die Kuranko's und die Sulimas.

Die commercielle Wichtigkeit dieser Colonie, in der europäische Waaren gegen afrikanische Producte vertauscht werden, hat zu folgenden Angaben darüber Veranlassung gegeben.

Die wichtigsten Einfuhrartikel in Sierra Leone sind Rum, Tabak, weiße und blaue Baftas (ostindische Baumwollenzeuche), Schießpulver, Feuer- und Seitenwaffen, Handwerksgeräthe, Eisenwaaren, verschiedenartige blaue, scharlachne und orangenfarbige, besonders wollene Kleiderstoffe, rothe wollene Mützen, blaue und gelbe Nankings, schwarzes Tuch und Krepp, echte und falsche Korallen, blaue Glasperlen, Glaswaaren, Bernstein, kleine Spiegel, Stahl- und irdene Waaren, Striefel und Schuhe, Papier, geistige Getränke, Mehl, Seife, Zwirn, Medicinalien, Parfumerien u. s. w. Das Meiste wird aus England zugeführt. Die wichtigsten Gegenstände der Ausfuhr dagegen sind: Teakholz, Elfenbein, Goldstaub, Barren und Ringe, Wachs, Häute, Gummi; außerdem in kleinen Partien Kaffee, Baumwolle, Guaya- und Kamholz, Arrow-root, Erdnüsse, Schotenpfeffer und Stärke. Auch Mais gedeiht sehr gut.

Der Handel mit den Eingeborenen wird durch die Factoreien vermittelt, welche gewöhnlich außerhalb der englischen Gerichtsbarkeit in den Gebieten der Könige liegen, von denen sie gegen Angriffe und Beraubungen geschützt werden. Die ansehnlichsten Factoreien liegen im Timmani-Lande, Port-Logo, Rokelle-River und dem Quia-Maghilly, welches letztere das schönste Kamholz liefert. Im Mandingo, in den Susuländern, dem Lande der Scarcies, Mallicouri, Fouricaria-Bagga findet man Teakholz, Goldstaub, Erdnüsse, Palmöl, Häute, Gummi und Wachs in großer Menge. Die Käufe finden meist gegen baares Geld statt und die Producte werden theils in Gold, theils in Waaren bezahlt.

Der Verkehr mit den eingeborenen Königen erfolgt auf eine eigenthümliche Weise. Jeder Kaufmann hat gleich bei seiner Ankunft dem Fürsten oder Häuptlinge mit einem Geschenke aufzuwarten, dessen Werth allerdings von dem Ermessen des Gebers abhängt, zugleich aber die Ausdehnung der königlichen Gnade bestimmt. Ein recht anständiges Geschenk besteht aus einem Fäßchen Rum, einer Büchse Tabak, einem ostindischen Taschentuche oder einigen Pfunden Schießpulver. Der König von Timmani ist dem Gin zugethan. Nach der Aufwartung stellt derselbe den Kaufmann seinen Großen und Häuptlingen vor, versorgt ihn mit einem Wirthe, welcher von nun an sein Dolmetsch ist und welchem zunächst die zum Verkauf oder Austausch mitgebrachten Waaren vorgezeigt werden. So lange der Kaufmann des Königs Gast ist, gilt sein Eigenthum für sicher und bei einer Veruntreuung oder einem Streite braucht er sich nur an seinen Schirmherrn zu wenden, welcher sofort durch eine Trommel die Häuptlinge und Anwalte (meist Priester) zum Gerichtshause bescheiden läßt. Der Anwalt trägt den Rechtsfall vor, erhält dafür eine Belohnung und die Richter fällen das Urtheil, das gewöhnlich zu Gunsten der Europäer ausfällt, weil sie die werthvollsten Geschenke zu bieten haben.

Den meisten Verkehr in Sierra Leone treiben die Engländer. In der neuesten Zeit haben sich daselbst auch einige deutsche Handlungshäuser etablirt. Amerikanische Ladungen aus Neuyork, Philadelphia, Boston u. s. w. kommen häufig in Sierra Leone an. Sie bestehen großentheils aus Mehl, Thee, Tabak, Butter u. dgl., welche Artikel im Allgemeinen raschen Absatz finden. Die amerikanischen Manufacturwaaren können weder in Preis noch in Beschaffenheit mit den englischen concurriren. Von Münzen sind alle englischen gangbar.

Landbau wird in Sierra Leone fast gar nicht betrieben, wiewol der Boden eine unglaubliche Tragfähigkeit besitzt. Die Indigopflanze wächst als Unkraut, wird aber durchaus nicht verwendet. Vor einigen Jahren entstand an einem der Ströme eine Indigofactorei, die aber aufgegeben wurde. Zuckerrohr wächst überall reichlich und bildet einen regelmäßigen Marktartikel, wird jedoch auch nicht verarbeitet. Die Neger begnügen sich, den Zuckersaft auszusaugen. Bei gehöriger Leitung müßten Indigo und Zucker ein einträgliches Geschäft abgeben. Auch Kaffee und Baumwolle könnte man in Menge gewinnen.

Aus alter Zeit.

(Vergl. Nr. 222.)

5. Ein Musikfest im 17. Jahrhundert.

Der Kurfürst Johann Georg von Sachsen veranstaltete am 13. Juli 1615 in seiner Residenz Dresden ein Concert, das in der Geschichte der Musik seines Gleichen nicht hat. Das Concert stellte eigentlich ein Oratorium vor, worin die Geschichte des Holofernes abgehandelt wurde. Den Text hatte ein gewisser Matthesius Pflaumenkern verfertigt, die Musik aber war von dem Hofcantor Hilarius Grundmaus. Nachdem Letzterer seinem Herrn, dem Kurfürsten, seinen Plan zu dieser großen Musikaufführung vorgelegt hatte, erhielt er nicht nur die gnädige Erlaubniß dazu, sondern auch ein Geschenk von fünf Fäßlein Bier aus der Hofkellerei, mit dem Bedeuten, daß er etwas Außerordentliches aufführen solle, der Kurfürst wolle alle Kosten tragen. Diesem Befehle gemäß wurden alle Musiker in Deutschland, Helvetien, Welschland, Polen und Italien eingeladen, sich mit ihren Gesellen bei dem großen Musikfeste in Dresden einzufinden. Am Tage Cyrilli, den 9. Juli 1615, fanden sich daher auch 570

Digitized by Google

Inſtrumentaliſten und, ohne die anweſenden Chorſchüler, 919 Sänger an dem Orte ihrer Beſtimmung ein. Die Erſteren brachten nicht nur die gewöhnlichen, ſondern auch viele ſeltſame, noch nie geſehene Inſtrumente mit. Inſonderheit führte ein gewiſſer Rapozky aus Krakau in Polen eine gräuliche Baßgeige mit ſich, die auf einen Wagen gepackt war, den acht Maulеſel zogen und welche ſieben Ellen hoch war. An derſelben war künſtlich ein Leiterchen angebracht, auf welchem Rapozky nach Gelegenheit der hohen und niedern Töne, um ſelbige dem Ungeheuer abzugewinnen, mit dem Fiedelbogen auf- und niederſprang. Die Rolle des Holofernes zu ſingen, hatte ein gewiſſer Studioſus, Namens Rümpler aus Wittenberg, übernommen. Dieſer hatte die Begünſtigung erhalten, ſeine ungeheure Baßſtimme durch beliebiges Viertrinken im Gaſthofe, ohne Bezahlung zu leiſten, noch mehr zu ſtärken.

An dem beſtimmten Tage wurde das Concert aufgeführt, und zwar hinter dem Finkenbüſchlein, um einen Hügel herum, nachdem die nöthigen Gerüſte und Erhöhungen für den Hof, die Zuſchauer und die Muſiker hergeſtellt waren. Aus Beſorgniß, daß die ungeheuer ſtarke Baßgeige des Rapozky doch vielleicht gegen die Menge der andern Inſtrumente nicht durchdringend genug ſein möchte, ließ der Cantor Grundmaus um die auf dem Hügel ſtehende Windmühle, von einem Flügel zum andern, ein ſtarkes Schiffstau ſpannen, das gleichſam den Contrebaß abgeben ſollte und mit einer Schrotſäge geriſſen wurde. An der Seite des Halbcirkels ſtand eine große Orgel, welche der Pater Serapion mit Fäuſten ſchlug. Anſtatt der Pauken wurden kupferne Braubottiche zu den Chören des Stücks zurecht gemacht, und weil dieſe dem Cantor Grundmaus noch zu ſchwach zu ſein ſchienen, ſo befahl der Kurfürſt zur Verſtärkung des Paukenſchalls etliche Karthaunen herbeizuſchaffen, die gehörig geſtimmt und bei der Aufführung ſelbſt vom Oberhofkanonier geſpielt wurden.

Die Aufführung dieſer großen Muſik gelang über alle Maßen wohl und erregte die höchſte Bewunderung aller Anweſenden. Unter den Sängern zeichnete ſich beſonders die berühmte Donna Bigazzi aus Mailand aus, welche mit ſolcher Anſtrengung und Stärke einen Triller ſchlug, daß ſie den dritten Tag darauf ſtarb. Der zur damaligen Zeit berühmteſte Violinſpieler Giovanni Scioppio aus Cremona trug einige ſchwere Stücke in größter Vollkommenheit vor, indem er die Violine hinter ſich auf ſeinem Rücken ſpielte. Der genannte Student Rümpler ſang unter Begleitung des großen (Krakauer ſieben Ellen hohen) Violons eine Baßarie mit ſolcher Stärke, daß Alles zitterte. Das Ganze beſchloß eine Doppelfuge, wobei die ſingenden Chöre in vollem Ernſte gegeneinander in Thätlichkeiten geriethen, indem Die, welche die ſiehenden Aſſorer vorſtellten, von den loſen Chorſchülern, welche die ſiegenden Iſraeliten bezeichneten, mit unreifem Obſte und Erdklößen geworfen wurden, worüber der Kurfürſt ſo lachte, daß er ſich den Bauch halten mußte. Die geworfenen Aſſyrer (die fremden Sänger) konnten nur mit Mühe abgehalten werden, ihren Feinden Gleiches mit Gleichem zu vergelten, wodurch ſich das Schau- und Hörſpiel blutig geendet hätte. Der Hofcantor erhielt noch überdies eine Belohnung von 50 Meißner Gülden.

Clothar I.

Clothar I. oder Lothar war der Sohn Chlodwig's des Großen, geboren 497, kam im Jahre 511 zur Herrſchaft über das Reich Hochſonſ, eroberte Chlodomir's Reich Aquitanien im Jahre 524, im Jahre 555 Auſtraſien und im Jahre 558 das Reich Burgund, ſo die fränkiſche Monarchie zum zweiten male vereinigend. Ein Zug gegen Thüringen fiel unglücklich aus, blutige Kriege mit den Sachſen brachten ihm keinen Gewinn, und ſo ſtarb er, 561, gebeugt von dem Kummer über den Aufruhr ſeines Sohnes Chramnus, den er zwar beſiegte, dann aber mit ſeiner ganzen Familie verbrennen ließ, und von der Reue über dieſe That. Sein Reich kam unter die Herrſchaft ſeiner vier übrigen Söhne, von denen Charibert Neuſtrien, Guntram Aquitanien und Burgund, Sigmund Auſtraſien und Chilperich Soiſſons erhielt.

Schneetunnel.

In der Mitte Februar iſt an dem Begunski plas in Illyrien, an der Straße über den Loibl, eine ungeheure Schneelawine herabgeſtürzt, welche dermaßen die Straße ſperrte, daß an eine Hinwegſchaffung des Schnees nicht zu denken war und man ſich entſchließen mußte, durch den Schnee, welcher eine compacte Maſſe bildet, einen Tunnel zu graben. Dieſer Tunnel wurde in 12 Tagen vollendet und iſt 360 Fuß lang. Die Paſſage wurde dem Verkehr übergeben und iſt ganz gefahrlos. Wann dieſer merkwürdige Tunnel durch die Sonnenwärme verſchwinden wird, iſt ſchwer zu beſtimmen, gewiß aber wird er ſich bis Ende Mai d. J. erhalten. Die Reiſe durch die Eishalle bietet natürlich eine Merkwürdigkeit dar, wie ſie wol ſchwerlich ſo bald wieder zu finden.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 224.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [17. April 1847.

Die Kathedrale von York.

Digitized by Google

Die Kathedrale von York.

Unter den bedeutendern Gebäuden von York (Hauptstadt der englischen Grafschaft York) steht die Kathedrale obenan, die größte und schönste Kirche von altdeutscher Bauart in England. Sie ist 526 Fuß lang, 222 Fuß breit und ebenso hoch. Bereits im 12. Jahrhundert begonnen, ward sie erst im Jahre 1426 beendet und hatte lange den Angriffen der Zeit widerstanden, als sie durch ein Feuer im Jahre 1829 wesentlich beschädigt wurde.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 223.)

Das Pyrometer.

Es ist schon früher der Unterschied bemerkt worden, welchen sowol die Technik als der Sprachgebrauch zwischen den Ausdrücken Hitze und Wärme machen, welche im Grunde doch nur eine und dieselbe Naturkraft bezeichnen, während man zum Gegensatze jetzt durch den Ausdruck Hitze einen sehr hohen Grad der Wärme anzeigt. Als Scheidepunkt der beiden genannten Ausdrücke hat man den Schmelzpunkt des leichtflüssigsten Metalls, nämlich des Zinns (Quecksilber ist schon bei den gewöhnlichen Temperaturen, selbst viele Grade unter dem Gefrierpunkte flüssig) angenommen, welches bei 239—268 °C. (191,2—214,4 °R.) schmilzt, und nennt deshalb alle Temperaturen, welche über den ebengenannten Wärmegraden liegen, Hitze, und die unter denselben liegenden Wärme. Zu Messung der erstgenannten sind eigene Instrumente erfunden, welche man Pyrometer (von πυρ, Feuer, und μετρον, Maß) nennt, während für die Messung Dessen, was wir gewöhnlich Wärme nennen, das früher beschriebene Thermometer ausreicht.

Bei Zusammensetzung der Pyrometer lag es natürlich am nächsten, daß man, eben wie bei den Thermometern, sich auf die Ausdehnbarkeit der Körper durch die Erhitzung bezog und daß man sich zunächst an das schon in die Benutzung übergegangene Quecksilber hielt. Dies schien auch in der That genügende Resultate zu geben, aber es zeigte sich bald, daß einerseits die Ausdehnbarkeit des Quecksilbers bei höhern Wärmegraden diesen nicht mehr proportional blieb, und man daher zu sehr zusammengesetzten Berechnungen genöthigt war, wenn man aus den scheinbar gefundenen Wärmegraden die wirklichen bestimmen wollte, andererseits aber daß die Wirksamkeit der Quecksilberpyrometer sehr beschränkt war, da das Quecksilber bei Temperaturen von 360 °C. = 283 °R. zu kochen beginnt, früher aber schon in Form von Dämpfen aufsteigt und so die Angaben unrichtig macht, sodaß man nur für Zinn, Tellur (240 °C.), Wismuth (246 °C.) und Blei (354 °C.) das Quecksilberpyrometer anwenden konnte, da das Zink, nächst den genannten Metallen das leichtflüssigste, seinen Schmelzpunkt erst bei 411 °C. hat. Man war also bald genöthigt, sich nach andern Hülfsmitteln umzusehen. Dazu standen die übrigen Metalle zu Gebote, und es dient jedes einzelne Metall zur Bestimmung für alle die, welche leichtflüssiger sind als dieses, z. B. das Silber für das Zink, das Kupfer für das Silber, das Gold für das Kupfer u. s. f., und so entstanden die Metallpyrometer.

Die Ausdehnung der Metalle durch die Hitze ist aber verhältnißmäßig so gering, daß man, um dieselbe überhaupt sichtbar zu machen, eigene Hülfsmittel ersinnen mußte, und diese sind die sogenannten Fühlhebel. Läßt man nämlich das sich durch die Hitze ausdehnende Metall gegen den kurzen Arm eines doppelarmigen Hebels wirken, dessen Hebelsarme z. B. in dem Verhältniß von 1:10 stehen, so ist es klar, daß, da sich die Länge der Bahnen, welche die Hebelsarme durchlaufen, wie die Länge dieser Hebelsarme selbst verhält, wenn der kurze Hebelsarm einen Grad eines getheilten Kreises durchläuft, der lange zehn solcher Grade durchlaufen, seine Bewegung also sehr bemerkbar werden muß. Bedenken wir, daß bei einer Erwärmung von 80 °R. das Platin sich nur um $\frac{1}{1000}$ seiner Länge ausdehnt und daß man sich zur Messung eines Stabes selbst von einem Fuß Länge bediente, so würde die Verlängerung nicht einmal eine Fünftellinie betragen, und es liegt am Tage, wie nothwendig die Anwendung dieser Fühl- oder Multiplicationshebel sein müsse, um diese Ausdehnung messen zu können.

Außer der Ausdehnung der Metalle hat man auch zu der einiger Thonarten und zu der der atmosphärischen Luft seine Zuflucht genommen, wie wir weiter unten sehen werden. Ein ganz verschiedenes Princip aber wendete man bei den Pyrometern an, durch welche man die Hitzegrade nach dem Schmelzpunkte verschiedener Metallegirungen bestimmte, welche man zuvor in eine bestimmte Scala geordnet hatte. Zuletzt gehören hierher noch die Versuche, die neuerdings sehr ernstlich untersuchte Elektricität zu pyrometrischen Messungen zu benutzen, indem man den Einfluß der durch Wärme erregten Elektricität (Thermoelektricität) auf die Ablenkung der Magnetnadel als Mittel zur Bestimmung der Hitzegrade anwendete.

Nach dem eben Gesagten haben wir also drei verschiedene Arten von Pyrometern: 1) die, welche auf der Ausdehnbarkeit der Körper durch die Hitze beruhen; 2) die, welche auf die Schmelzbarkeit verschiedener Metallegirungen gegründet sind, und endlich 3) die elektrischen Pyrometer.

Zur ersten Classe gehören zunächst die Quecksilberpyrometer, von denen wir schon oben bemerkt haben, daß ihr Gebrauch sehr beschränkt ist und noch beschränkter durch die Differenzen wird, welche die Ungleichmäßigkeit der Ausdehnung des Quecksilbers nach sich zieht. Dulong und Petit haben aus Vergleichung der Angaben eines Quecksilberpyrometers und eines Luftthermometers gefunden, daß diese Differenzen mit der Intensität der Hitze wachsen, sodaß, wenn sie zwischen 103 und 105 °C. etwa einen Grad betragen, sie zwischen 350 und 360 °C. oft bis zu 10 Grad steigen. Nichtsdestoweniger dürfte das Quecksilberpyrometer, der Einfachheit seiner Construction wegen, da es ganz wie ein gewöhnliches Thermometer eingerichtet ist, zu manchen technischen Zwecken vollkommen ausreichend sein. Newton bediente sich zur Füllung eines Pyrometers, mit welchem er die Hitzegrade bis zum Schmelzpunkte des Zinns bestimmte, des Öls.

Die Metallpyrometer verdanken ihre Erfindung dem berühmten Gelehrten Muschenbroek, der sich zuerst im Jahre 1769 mit genauer Messung der Ausdehnung der Metalle durch die Wärme beschäftigte, aber mit derselben nicht über den Siedepunkt des Wassers hinausging. Sein Pyrometer bestand in einem Wasserkasten, in welchem der zu prüfende Metallstab dergestalt angebracht war, daß nur sein eines Ende hervorstand. Sobald nun durch untergesetzte Lampen

Digitized by Google

das im Kasten befindliche Wasser erhitzt wurde, dehnte sich der Metallstab aus und wirkte auf ein Rollen- und Hebelwerk, welches mittels eines Multiplicationshebels die Verlängerung auf einer Scala anzeigte. Die Muschenbroek'schen Messungen waren, obschon sie in der neuern Zeit manche Berichtigungen erhalten haben, mit großer Sorgfalt und Genauigkeit dargestellt. Man sieht übrigens leicht ein, daß das Muschenbroek'sche eigentlich kein Pyrometer, sondern ein Extensiometer ist, indem es die Ausdehnung der Metalle für bestimmte Hitzegrade mißt, keineswegs aber direct aus der Ausdehnung die Hitzegrade bestimmt. Hierzu sollen aber die neuern Pyrometer dienen. Guyton de Morveau bediente sich eines Metallpyrometers, um die Angaben des Wedgwood'schen Pyrometers, von dem wir weiter unten sprechen werden, zu prüfen. Der von ihm construirte Apparat war auf die Ausdehnung des Platins begründet und bestand aus einer Thonplatte, in welcher in einer vertieften Rinne ein Platinstab lag, der mit einem Ende sich an die Stirnwand der Rinne lehnte, mit dem andern aber an den kurzen Arm eines Doppelhebels von Platin stieß. Der lange Hebelsarm trug einen Noniuß, mit welchem man auf der eingetheilten Kreisscala die kleinsten Theile bestimmen konnte, sodaß das Instrument eine Verlängerung von $^1/_{1145}$ der ganzen Stange noch sehr merkbar angab. Man konnte, wenn der Stab zwei Zoll lang war, noch eine Verlängerung von $^1/_{5000}$ Zoll genau messen. Der übrigens sehr sinnreiche Apparat hat den Nachtheil, daß er, da er in seinem ganzen Umfange ins Feuer gebracht werden muß, dem Verderben sehr ausgesetzt ist, und daß die Resultate immer unbestimmt sind, da mit der Ausdehnung des Probestabes auch zugleich die übrigen Theile des Apparates gewisse Ausdehnungen erleiden, deren Größe nicht so leicht zu ermitteln ist.

Ein anderes Pyrometer, welches von den erwähnten Fehlern frei ist, hat Daniell construirt. Die Angaben dieses Instruments leiten sich aus den Unterschieden der Ausdehnung eines Eisen- oder Platinstabes und einer Röhre von Graphit her, in welcher derselbe steckt, wenn beide einer heftigen Hitze ausgesetzt sind. Der Metallstab A ist kürzer als die Röhre, in welche er paßt, und ein kurzer Stab B von gebranntem Thon wird über den Metallstab in die Mündung der Röhre gesteckt. Dieser Stab ist der Zeiger und wird an seiner Stelle durch ein Platinaplättchen und einen kleinen Keil so fest gehalten, daß er sich nur schwer in der Röhre verschieben läßt. Bei Ausdehnung des Metallstabes durch die Hitze wird der Thonstab vorgetrieben und bleibt nach dem Erkalten in dieser Stellung stehen, wenn auch der Metallstab sich wieder zusammenzieht. Bringt man nun den Apparat in die Scala, so drückt der vorgetriebene Thoncylinder gegen den kurzen Arm des Multiplicationshebels, sodaß die eigentliche Verlängerung verzehnfacht auf die Scala übertragen wird. Daniell hat mit seinem Apparate sehr genaue Messungen bewerkstelligt und bestimmte unter andern: Rothglühhitze auf 980°F.; Hitze des gewöhnlichen Feuers 1141°F.; Messing schmilzt bei 1869°F.; Silber schmilzt bei 2233°F.; Gußeisen schmilzt bei 2786°F.; höchste Hitze eines Windofens 3300°F.

Aber auch der Daniell'sche Apparat hat noch die Unsicherheit gegen sich, daß die Ausdehnung der Graphitröhre nicht allemal genau beurtheilt werden kann und daß die Vorrichtung zum Feststellen des Thoncylinders oft genug wankend wird.

In neuerer Zeit haben noch Neumann und Petersen ein Pyrometer construirt, welches aus einer etwa vier Fuß langen schmiedeeisernen Röhre besteht, in der sich eine aus Eisen und Platina zusammengesetzte Stange befindet, die bei der Ausdehnung durch die Wärme einen Zeiger in Bewegung setzt. Dieser Apparat hat den Vortheil, daß man, da er stets mit dem Zeigerwerke in Verbindung steht, jeden Augenblick die Veränderungen des Hitzegrades ablesen kann, ist aber, obschon er sehr genügende Resultate gibt, nicht weiter in allgemeine Aufnahme gekommen. Dasselbe Schicksal hat ein um das Jahr 1828 in England erfundener Apparat gehabt, bei welchem sich in einer an einer Porzellanröhre befindlichen hohlen Kugel eine Metallegirung befand. Auf dieser Legirung ruhte eine Platte, welche ein Stäbchen trug, das sich in der Röhre verschieben konnte. Setzte man den Apparat der Hitze aus, so dehnte sich die Metallegirung beim Schmelzen aus und schob das Stäbchen vor sich her, welches dann auf den Zeigerapparat wirkte.

(Fortsetzung folgt.)

Wiedergefunden.

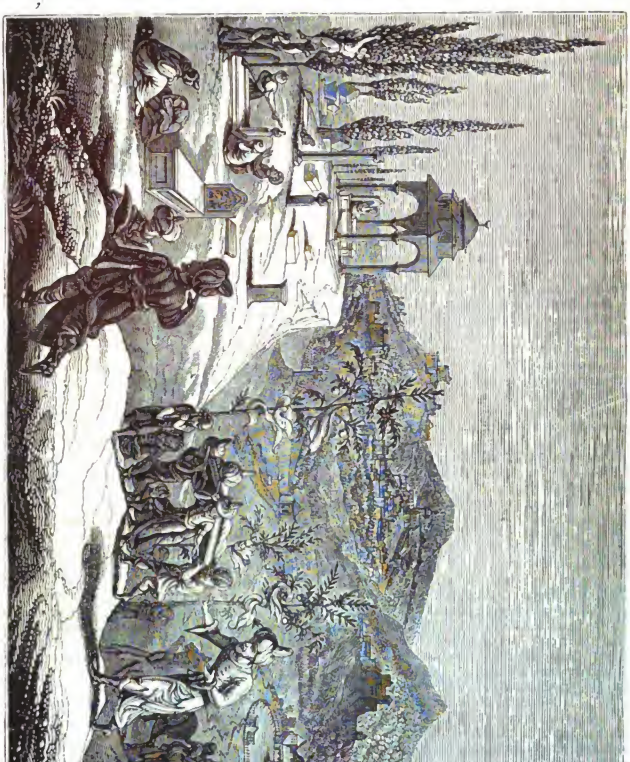
Ein seltenes Ereigniß trug sich neulich während einer Vorstellung im Theater zu Glasgow zu. In den Scenen, in welchen die Schauspielerin Mrs. Burgh die Hauptperson war, schien ein Mann im Parterre von gutem militairischen Aussehen ganz besonders und ängstlich beschäftigt mit der Heldin des Stücks; er erhob sich mehre male, um sie besser und genauer sehen zu können. Nachdem er sie gehörig gemustert und in allen Wendungen wie durchschaut hatte, rief er mit lauter Stimme: Bei Gott, sie ist's, meine theure Eliza! Die Stimme drang durchs ganze Theater; alle Augen richteten sich nach dem wie eine Bildsäule aufrecht stehenden Manne. Die Schauspielerin indessen wankte und fiel in Ohnmacht. Der Director kam ins Parterre, um sich über dies Geheimniß Aufschluß zu verschaffen. Wer sind Sie? fragte er den Mann.

Ich bin Lieutenant Lewis, ich komme soeben von Liverpool, war 19 Jahre in auswärtigem Dienst; ich bin hier mit meinem Sohne, der 21 Jahre alt ist; diese Dame ist meine Frau und meines Sohnes Mutter. Ich glaubte sie längst todt. Sie ist meine Eliza — Eliza Stanley.

Und so war es. Lewis hatte als Freiwilliger die Bekanntschaft einer Miß Stanley gemacht. Als sein Regiment in eine der englischen Colonien beordert wurde, ward ihm die Mitnahme seiner Frau untersagt. Nach einer Reihe von Jahren wurde er, als in einem Gefecht gefallen, öffentlich angekündigt. Die vermeintliche Witwe verheirathete sich nun mit einem Hrn. Burgh. Vor kurzem starb dieser. Auch Lewis hatte Nachricht von dem Tode seiner Frau erhalten, und so lassen sich seine und ihre Gefühle im Theater von Glasgow leicht beurtheilen.

Digitized by Google

Türkischer Begräbnissplatz.



Der Wolf.

Der Wolf, zu den reißenden Säugethieren gehörig, hat einen graugelblichen, grau und schwarz gemengten, im Sommer rothgrau werdenden Pelz, weißen Unterleib, struppige Haare, steife Ohren und mißt, wenn er ausgewachsen ist, 4 Fuß in der Länge und 3 Fuß in der Tiefe. Die Wölfe hausen im nördlichen Asien, in Europa und Amerika, am liebsten in dichten Wäldern und schlafen am Tage im Dickicht oder im hohen Getreide. In Deutschland ist der Wolf noch in Tirol zu Hause und nur selten verläuft sich

Digitized by Google

einer ins Flachland. Häufiger iſt er dagegen in Rußland und Polen, in den Ardennen und andern waldigen Theilen Frankreichs. Er geht des Nachts auf Raub aus, iſt aber, namentlich in der Nähe von Menſchenwohnungen, ſehr vorſichtig. Sein liebſter Fraß ſind Schafe, aber auch Wild und Geflügel, und wenn er heftigen Hunger leidet, macht er ſich auch an Pferde und Rindvieh und fällt ſelbſt Menſchen an, und hat er einmal Menſchenfleiſch gekoſtet, ſo begehrt er dann am liebſten nach dieſer Speiſe. Der Wolf beſitzt, namentlich im Nacken, eine außerordentliche Stärke und trägt mit Leichtigkeit ein ſtarkes Schaf trabend fort. Im Nothfall begnügt ſich der Wolf auch mit ſehr geringer Speiſe und hält ſich an Mäuſe, Ratten, Maulwürfe, kleine Vögel und Aas, ja er füllt ſeinen Magen auch wol mit Schilf, Gras und weichem Lehm, oder fällt ſelbſt ſeines Gleichen an.

Dem Wolfe wird auf verſchiedene Weiſe nachgeſtellt. Theils fängt man ihn in Netzen; paßt ihm in Lauerhütten auf; umfriedigt Dickichte mit Planken und lockt ihn hinein oder paßt ihm in Schießhütten, die 12 Ellen über der Erde angelegt ſind, auf oder fängt ihn in Gruben und großen Tellereiſen. Oft auch fährt man im Schlitten durch die Wälder und lockt ihn durch ein junges, durch Kneipen zum Schreien gereiztes Schwein, wo man ihn dann, wenn er gierig herbeiſtürzt, vom Schlitten aus erſchießt. Eine ſolche Wolfsjagd beſchrieb unſer Pfennig-Magazin im Jahrgang 1846, Nr. 179.

Wolf und Hunde.

Der Junker van Roderich.

(Beſchluß.)

Der unglückliche Junker ſah nun wohl, daß ihm dieſe Entdeckung theuer zu ſtehen kommen würde, und dringend bat er deshalb, daß man ihn ziehen laſſen möge. Er verſprach und beſchwor ewige Geheimhaltung Deſſen, was er geſehen, aber der Wirth und ſein Weib wollten lange nichts davon hören, bis daß ich endlich mich ins Mittel legte und ein Wort zu ſeinen Gunſten ſprach. Darauf redeten der Wirth und die Wirthin leiſe miteinander und der Erſte trat dann auf den Junker zu und ſagte: Wenn wir Euch ſo ſpät am Abend gehen ließen, ſo würde dies, da Ihr nicht weit kämt und deshalb in der Nachbarſchaft bleiben müßtet, Verdacht erregen. Man iſt uns hier ohnehin nicht gut. Morgen früh aber wollen wir Euch ziehen laſſen. Jetzt geht wieder auf Euer Zimmer und legt Euch zu Bette. Ihr ſeid in unſern Händen; wenn Ihr den geringſten Lärm macht, ſo ſchlage ich Euch todt. Doch ſollt Ihr noch zuvor einen Eid ſchwören, nie Dasjenige zu offenbaren, was Euch dieſen Abend begegnet iſt.

Der Junker ſchwur, zitternd vor Angſt, den ſchrecklichſten Eid. Darauf geleitete der Wirth den Junker nach ſeinem Zimmer zurück und ſchloß die Thür hinter ihm zu. Als er wieder kam, entſpann ſich ein heftiger Streit zwiſchen ihm und der Wirthin darüber, daß er dem Junker das Licht gelaſſen hatte, und wie ſie

immer heftiger und heftiger aneinander geriethen, sagte endlich der Wirth: Wir sollen Dem wol auch noch den Mund stopfen, daß kein Hahn danach krähen wird. Das wollte ich nun durchaus nicht zugeben, aber der Wirth und die Wirthin sagten höhnisch, sie wüßten gar wohl, was sie mit mir anfingen, wenn ich ihnen nicht getreu bliebe. Ich wußte aber, daß sie zu Allem fähig waren, und so besann ich mich denn auch nicht lange und sagte zu Allem ja.

Es mag ungefähr 11 Uhr Nachts gewesen sein, als die Wirthin mich nach dem Stall im Hinterhause schickte. Ich ahnte, was in meiner Abwesenheit vorgehen werde, und entfernte mich schaudernd. Aber ich kehrte noch einmal um und sagte: Wirth, laßt den Junker laufen. Was hat er uns denn gethan? Er schwur ja —

Verdammter Kerl! fiel der Wirth sogleich ein, während er mit der Faust heftig auf den Tisch schlug, was geht dich's an? Er muß daran; denn ist ihm der Mund gestopft, dann sind wir erst sicher.

Zugleich stieß mich auch das Weib fort und sagte: Geh' und thu', was ich dir geheißen; du hast doch kein Herz im Leibe.

Mit langsamem Schritt begab ich mich in das Hinterhaus. Als ich wieder zurückkam, war der zweite Mord schon vollführt. Der Wirth gebot mir, mit ihm hinauf zu gehen, und als wir in das Zimmer des Junkers traten, lag der Unglückliche mit bleichem Gesicht und wildem Blick im erstarrten Auge da, halb angekleidet, so wie er sich aufs Bett gelegt haben mochte.

Dem sollen die Zähne auch nicht mehr weh thun, sagte der Wirth mit Hohngelächter, der den Junker nach kurzer und schwacher Gegenwehr erwürgt hatte.

Ein wie verstockter Kerl ich auch war, Das, was ich sah und was ich erfahren, griff mich doch gewaltig an. Der Wirth aber schien von keiner Reue zu wissen, und wüthend riß er ein Gesangbuch in Stücken, welches aufgeschlagen auf einem Stuhle lag und aus dem der arme Junker noch in seinen letzten Augenblicken gebetet zu haben schien.

Ich mußte nun den Ermordeten hinuntertragen helfen. Als dies geschehen war, gab mir die Wirthin zu trinken, um mir die Feigheit zu vertreiben, wie sie sagte. Noch in derselben Nacht entledigten wir uns der Leiche des Handelsmanns, die wir auf einem Schlitten nach einem ins Eis gehauenen Loche bei L*** brachten, und ließen sie da in den Strom sinken. In der folgenden Nacht wurde auch die Leiche des Junkers, nachdem wir sie vorher mit Matten umwickelt hatten, dahin gebracht und ins Wasser gesenkt. Erst einige Zeit nachher, als man so scharf nachforschte, brachten wir aus Vorsicht auch seine Kleider aus dem Wege. Des Junkers goldene Taschenuhr verkaufte der Wirth an seinen Neffen, einen Wirth im Auslande. Wo der Ranzen des ermordeten Handelsmanns geblieben, weiß ich nicht; nur so viel weiß ich, daß die Wirthin sich des Spitzenvorraths bemächtigte und diesen in einer Kiste verschloß.

* * *

Das war die Aussage des Knechts. Aber sie war doch nicht ganz richtig und der Wahrheit getreu. Man hatte ihm nämlich Hoffnung gemacht, daß man ihm vielleicht das Leben schenke, wenn er Alles getreulich gestehe. Aber als er erfuhr, daß ihm das Alles nichts geholfen, daß auch er sowie der Wirth und die Wirthin zum Tode verurtheilt seien, da gestand er, daß auch er an dem Morde thätig theilgenommen, dessen er den Wirth und die Wirthin allein beschuldigt hatte.

Die drei Verbrecher erlitten bald darauf ihre gerechte Strafe auf dem Hochgericht. Unter Allen war es der Knecht, der doch einige Reue zeigte, Wirth und Wirthin dagegen zeigten auch in den letzten Augenblicken noch ihren verstockten Sinn.

Der Tabacksbau in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Wie mannichfach auch unser Pfennig-Magazin bereits über den Taback (Jahrgang 1833, Nr. 14), über die Geschichte desselben (Jahrgang 1836, Nr. 156), über die Fabrikation (Jahrgang 1842, Nr. 495 und 497) u. s. w. berichtet hat, dürfen doch nachstehende Angaben über den Anbau des Tabacks in den Vereinigten Staaten, dem Lande, wohin sich jetzt so Vieler Blicke und Schritte richten, nicht fehlen. Diese Angaben sind dem allen Auswanderern zu empfehlenden Werke des Dr. Fr. Pauer: „Die Vereinigten Staaten von Nordamerika, mit besonderer Beziehung auf deutsche Auswanderer" (Bremen 1847), entnommen.

Der Tabacksbau wird in allen mittlern, südlichen, westlichen und südlichsten Staaten der Union mit großem Vortheile betrieben und ist daher wol einiger Bemerkungen für den Einwanderer würdig.

Zum Ziehen der Pflanzen macht der Pflanzer sich gern jedes Jahr ein neues Pflanzenbeet zurecht. Er nimmt hierzu ein noch nicht urbar gemachtes Stück Waldland, klärt es im Herbst vom Ober- und Unterholze, welches er auf dem Platze verbrennt, robet sorgfältig alle Wurzeln aus und pflügt nun den Boden um. Im Frühjahr wird das Pflügen wiederholt, welchem ein sorgfältiges Eggen oder Bearbeiten mit der Gartenhacke folgt. Der Tabacksamen wird nur ganz lose eingeharkt, er bedarf nur ganz wenig Erde zur Bedeckung. Die beste Erde zum Tobacco-Patch ist die in Amerika so häufig gefundene Dammerde, mit etwas Sand gemischt.

Wenn die Pflanze das vierte Blatt schießt, so ist sie zum Verpflanzen geeignet, der Tabacksbauer beeilt sich inzwischen nicht mit dem Auspflanzen, sondern wartet gern auf einen guten Regen, da die Pflanzen in dürrer Zeit nicht gut Wurzel schlagen und man das Angießen derselben nicht für zuträglich hält. Die Pflanzen werden in wo möglich geraden Reihen in Zwischenräumen von drei Fuß gesetzt; sie verlangen gleichfalls einen lockern, wohlgeackerten und weichen Boden, gut gedüngt und zwei Jahre mit Weizen oder Klee bestellt.

Hat die Tabackspflanze 12 Blätter, so bricht man die Krone aus, um dadurch neue Schößlinge hervorzutreiben und den Saft statt in die Krone in die Blätter zu leiten. Jetzt ist es auch, wenn es nicht schon früher geschehen, Zeit, die Pflanzen zu behäufeln, welches dann in 4—6 Wochen wiederholt werden muß. Die neuen Schößlinge werden bis auf einen von Zeit zu Zeit etwa alle 14—20 Tage ebenfalls ausgebrochen, um die Blätter die volle Größe erlangen zu lassen. Fangen die untern Blätter an fleckig oder gelblich zu werden, so wird die alte Pflanze abgeschnitten und auf Stangen zum Trocknen aufgehängt. Die Pflanzer haben hierzu eigene Tobaccohäuser, in welchen die Pflanzen dem Luftzuge, nicht aber den Strahlen der Sonne ausgesetzt trocknen. Jetzt tritt der neue Schößling in den Platz der alten Pflanze und wird wieder ebenso wie diese behandelt.

Digitized by Google

Auf diese Weise liefert jede ursprünglich ausgesetzte Tabackspflanze drei bis vier Stauden. Bräunt sich das Blatt an der aufgehängten Staude, so werden die Pflanzen abgeblattet, die Stiele oder Stämme weggeworfen und die Blätter in Bündel zusammengelegt und wiederum an einem trockenen, luftigen Orte in Bündeln aufgehängt. Sind mehre der Blätter des letzten Schößlings noch grün und feucht, so werden auch wol Feuer unter den aufgehängten Bündeln angemacht, um die Blätter gegen Stocken, Schimmeln und Faulen zu bewahren; man nennt dies Verfahren das enren des Tabacks. Dicht neben dem Hause, in welchem dies geschieht, steht eine große Presse, unter welcher die Tabacksbündel in die Tabacksfässer gepreßt werden. Der Pflanzer sortirt vorher sorgsam die Blätter, sondert die größern von den kleinern, die schönen lichtbraunen von den fleckigen und nimmt von jeder Sorte Probebündel, um sie an die Kaufleute zu versenden. Gewöhnlich hat der Pflanzer in der Handelsstadt seinen Commission-merchant, der die Tabacke an die Exporteurs verkauft. Um zu verhindern, daß verdorbene und schlechte Waare ausgeführt werde, welches dem amerikanischen Tabackshandel nachtheilig sein würde, sind von Staatswegen in den verschiedenen Seehäfen Tabacks-Inspectionen angeordnet. In den State-tobacco-ware-house hält der Tobacco-Inspector die Tabacke so lange unter seinem Schluß, bis er sie untersucht, den Fässern die ihnen zukommende Nummer eingebrannt hat und der Taback zum Verladen auf das Schiff verlangt wird. Es ist keinem Commission-merchant oder Pflanzer erlaubt, Taback zu verschiffen, der nicht diese Inspection passirt ist. (Eben dieselbe sehr nützliche Einrichtung findet auch beim Mehlhandel statt. Hier bohrt der Mehlinspector, der vom Staate beeidigt und besoldet wird, mit einem Bohr, welcher eine Länge der Höhe des Mehlfasses gleich hat, durch den obern Boden des Fasses bis ganz auf den untern Boden, zieht mit dem ausgehöhlten Bohr eine Probe des Mehls heraus, untersucht diese und gibt dem Faß die ihm zukommende Nummer, indem er die Nummer einbrennt. Um diese Procedur zu erleichtern und die Farmer nicht ohne Noth aufzuhalten, wird das Mehl nicht wie der Taback in ein Ware-House gebracht, sondern der Inspector verfügt sich auf die Straßen, auf welchen die mit Mehl beladenen Wagen vor den Häusern der Mehlhändler stehen, untersucht hier die einzelnen Fässer Mehl, gibt ihnen den richtigen Brand und zieht so mit seiner kleinen Schmiede — zum Glühen des Stempels — von einer Thür zur andern).

Die Tabackspflanze ist sehr dem Fraß der Raupe ausgesetzt und hat der fleißige Pflanzer mit diesem seinem sich unglaublich schnell vermehrenden Feinde seine liebe Noth. Diese Raupen müssen durch Menschenhände oder Truthähne abgelesen werden, und zwar Morgens und Abends. Man rechnet, daß vier Puter die Arbeit eines ausgewachsenen Negerknaben versehen können. Man findet zu dem Ende in den Tabacksgegenden auf jeder Pflanzung 40—100 Puter. Sie werden sorgfältig eingesperrt und Morgens und Abends herausgelassen, wo sie dann in gestrecktem Laufe oder auch wol halb fliegend den Tabacksfeldern zueilen und mit großer Begierde die Raupen ablesen. Haben sie Junge, so sieht man die alte Henne die Tabacksstaude heftig schütteln, damit die Jungen die herabfallenden Raupen auflesen können. Haben sie sich dann ganz satt gefressen, so kehren sie meist allein zu den Farmgebäuden zurück, zu Zeiten müssen sie auch heimgetrieben werden, wo sie dann, wie schon bemerkt, eingeschlossen und sorgfältig vor jedem Futter bewahrt werden, damit sie Abends recht heißhungerig entlassen werden können. Die mit diesen Raupen gemästeten Puter haben einen eigenthümlichen Geschmack, den die Tobacco-Planters sehr lieben, nicht aber andere Gutschmecker. Man pflegt auf einem und demselben Felde nur alle drei Jahre einmal Taback zu bauen, da der Taback das Land sehr aussaugt. Nach dem Taback wird gewöhnlich Weizen gebaut, dem der Klee gleich mit untergesäet wird. Im Jahre darauf wird eine Kleeernte gehalten, die zweite Schur des Klees nicht vollzogen, sondern der Klee untergepflügt, sobald er in Blüte getreten ist, und auf diese Weise wird das Land gedüngt. Die reinlichen, unter allen andern Feldern sich durch sorgfältige Bearbeitung auszeichnenden Tabacksfelder, die umherliegenden üppigen Weizen- und Kleefelder geben den Tabacksregionen Amerikas ein sehr freundliches Ansehen.

Entsetzlicher Wahnsinn.

Am Abend des 20. März dieses Jahres erschoß der Graf Liedekerke in Namur, 26 Jahre alt, vom Wahnsinn befallen, seine beiden Schwestern, 19 und 22 Jahre alt, welche nach der Kapelle unweit ihres Schlosses gegangen waren, um da zu beten. Als er die eine, im Gebet kniekend vor einem Muttergottesbild, mit dem Doppelgewehr erschossen hatte, eilte die andere der Gefallenen zu Hülfe und flehte den Bruder um Schonung an. Aber auch sie empfing einen Schuß, der sie aber nicht augenblicklich tödtete. Als der Mörder dies sah, lud er seine Flinte abermals und schoß sie mit einem zweiten Schusse todt. Die unglücklichen Opfer verließ der Mörder mit der Äußerung, daß er nun noch andere Mitglieder seiner Familie erschießen werde. Am Tage nach dieser Schreckensthat kehrte der Graf ins Schloß zurück, wo er von den ihn dort erwartenden Gendarmen verhaftet und ins Gefängniß gebracht wurde. Als man ihn später zu den Leichen seiner Schwestern führte, sagte er: Er habe sie getödtet, weil sie ihn in seinen religiösen Überlegungen gestört und er in der Bibel gelesen habe, daß man sich Derer entledigen könne, die unserm Heil entgegenständen. Die unglücklichen Mädchen sind das Opfer ihrer eigenen Fürsorge für ihren Bruder geworden, den man schon früher, als er in einem Anfalle von Raserei seinen Vater erschießen wollte, einsperren wollte, aber auf das Bitten seiner Schwestern freiließ, welche ihn durch ihre hingebende Pflege zu heilen gedachten. Sie wurden am 24. März unter allgemeiner Trauer beerdigt.

Das Opiumrauchen.

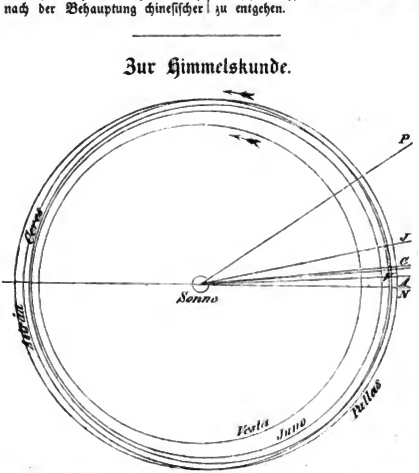
Die Einwirkung des Opiums auf den Körper hängt wie die des Alkohol von der Menge und Häufigkeit des Gebrauchs ab, aber auch vom Alter, Temperament, von den Lebensgewohnheiten und dem Klima des Landes, das der Raucher bewohnt. Männer von starker Körperbeschaffenheit, welche das Opium mäßig gebrauchen, können gleich Denen, welche bei uns starke Getränke lieben, gesund bleiben und ein kräftiges Alter erreichen, aber die Zahl dieser Fälle ist im Ganzen genommen klein, denn die meisten vermehren, wenn die Aufregung durch den Gebrauch einer geringen Menge sich zu vermindern anfängt, unmerklich die Do-

Digitized by Google

sis, bis sie, da das Opium zu ihrem Wohlbefinden unerläßlich geworden ist, sich zu schwach fühlen, die Gewohnheit zu überwinden, ihre Augen der Zukunft verschließen, ihre bittern Gedanken durch die Opiumpfeife ersticken und köpflings in immer tieferes Elend und endliche Vernichtung sich stürzen. Über die Menge des genossenen Opiums bemerkt ein amerikanisches Blatt: Anfangs raucht Einer sehr selten, vielleicht nicht mehr als zwei oder drei Pfeifen auf einmal; allmälig aber, wenn der falsche Geschmack und die Lust zur Erneuerung des genossenen Vergnügens sich festgesetzt hat, wird die Pfeife ein minder seltener und im Laufe von ein oder zwei Jahren ein täglicher Gefährte. Die anfänglich geraucht Menge mag fünf oder sechs Gran betragen, was für drei oder vier Pfeifen hinreicht; bald steigt man aber zu 12 Gran, sechs Abends und sechs Morgens. So kommt man endlich zu 60—120 Gran, was das Gewöhnliche ist, denn obwol die größere Zahl sich mit weniger begnügt, so weiß man doch auch Fälle, wo 200—460 Gran täglich geraucht wurden.

Einen verlockendern Genuß als das Opium kann es gar nicht geben. Es berauscht nicht, wie man gewöhnlich glaubt, indem es gleich gegohrenen Getränken für eine kurze Zeit aufregt und dann einen verhältnißmäßig gedrückten Zustand (einen Katzenjammer) zurückläßt, sondern nach der Behauptung chinesischer Raucher sowie nach den Geständnissen des englischen Opiumessers de Quincy steigen die Wirkungen nie zur Berauschung, sondern das Opium beruhigt die Empfindungen und gewährt ein Gefühl unaussprechlichen ruhigen Genusses, welcher stundenlang andauert; die Pfeife wird dann wieder vorgenommen, nicht um der Herabstimmung zu entgehen, welche niemals auf die angenehmen Wirkungen folgt, sondern blos um den Genuß zu erneuern. Die narkotischen Eigenschaften zeigen sich, sobald die Wirkung der andern nachgelassen hat, und nach einer in ruhigem, von den reizendsten Träumen begleiteten Schlummer zugebrachten Nacht steht der Raucher Morgens auf, so frisch und kräftig, als hätte er kein Opium genossen. Diese Wirkungen halten mehre Jahre an, in dieser Zeit stellt sich die Gewohnheit fest, die Dosis wird verstärkt, in dem Maße, als die Einwirkung auf den Körper nachläßt, und dann erst tritt allmälig eine Reaction ein. Der Genuß, der schon seit einiger Zeit in der Abnahme war, hört jetzt gänzlich auf, das ganze System ist zerrüttet, die Glieder des Körpers verweigern ihren Dienst ohne Hülfe des Opiums, und das unglückliche Opfer findet sich zu spät als Sklave wieder, denn es muß jetzt Opium rauchen, um den schrecklichsten und unbeschreiblichsten Qualen des Körpers und der Seele zu entgehen.

Zur Himmelskunde.



Von den fünf Planetoiden Vesta, Asträa, Juno, Ceres und Pallas umkreist Vesta die Sonne in 3 Jahren und 230 Tagen; Asträa in 4 Jahren und 60 Tagen; Juno in 4 Jahren und 132 Tagen; Ceres in 4 Jahren und 224 Tagen und Pallas in 4 Jahren und 225 Tagen. Unsere Abbildung gibt die verhältnißmäßigen Größen und exzentrischen Lagen der Bahnen dieser fünf Planeten; die Pfeile deuten die Richtungen ihres Laufs an. Die Linie N Sonne stellt die Lage der Ekliptik vor, weiterhin geben die Neigungen der Linien P, I, C, V und A Sonne gegen die Linie N Sonne beziehungsweise die Neigungen der Bahnen von Pallas, Juno, Ceres, Vesta und Asträa an. Aus diesen Neigungen und den exzentrischen Bahnen ergibt sich dann sehr leicht das Resultat eines ziemlich bedeutenden Ineinandersteckens dieser fünf Bahnen.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

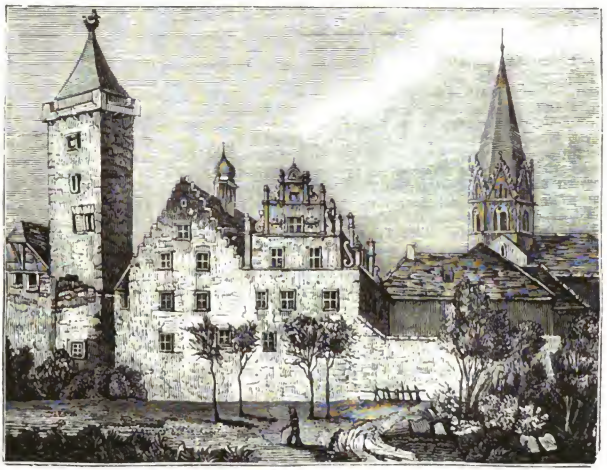
Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 225.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [24. April 1847.

Ruffach.



Ruffach, eine alte deutsche Stadt, welches Gepräge sie auch unverkennbar hat, gehört jetzt zum französischen Departement des Oberthein und hat 4500 Einwohner, deren Hauptbeschäftigung in der Manufactur von Baumwollenwaaren besteht.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 224.)

Das Pyrometer. — Leitung und Ausstrahlung der Wärme.

Außer den bis jetzt erwähnten und näher beschriebenen Pyrometern bleiben uns noch verschiedene andere Arten aufzuzählen, deren genauere Beschreibung wir aber, da sie uns hier zu weit vom Ziele abführen würde, in einem selbständigen Aufsatze geben werden. Dahin gehören 1) die Thonpyrometer, deren Erfinder der Engländer Wedgwood im Jahre 1782 war und die eigentlich die ersten in die Praxis übergegangenen sind. Ihre Wirksamkeit beruht auf der Eigenschaft einer gewissen Thonart, sich in der Hitze in einem der Stärke der letztern verhältnißmäßigen Grade zusammenzuziehen. Kleine Cylinder dieses Thons werden vor und nach der Aussetzung an die Hitze genau gemessen und danach die Intensität der letztern bestimmt. Genauere Untersuchungen von Guyton de Morveau haben gezeigt, daß die Ergebnisse des Wedgwood'schen Pyrometers nicht mindern Unsicherheiten ausgesetzt sind als die der Metallpyrometer; doch sind erstere jetzt noch vielfach in technischem Gebrauche. 2) Das Luftpyrometer, dessen Angaben durch den Druck einer durch die Wärme

Digitized by Google

verhältnißmäßig ausgedehnten Luftschicht auf eine Wassersäule erreicht werden, das zuerst Schmidt im Jahre 1804 bekannt machte, Pouillet aber zwar complicirter, aber nicht eben praktisch brauchbarer machte. 3) Die in die Praxis gar nicht übergegangenen Vorschläge von Cagniard-Latour und Demond-Ferrand, welche im Jahre 1836 den Versuch machten, die Beschleunigung der Tonschwingungen durch die Wärme als Maßstab der letztern anzuwenden. 4) Das Schmelzpyrometer von Prinsep in Benares in Ostindien. Hier dienen die Schmelzpunkte der verschiedenen Metalle und ihrer Legirungen als Maßstab der Wärme. Die Schmelzpunkte von Silber und Platin bilden die beiden Grenzen, Gold gibt eine Mittelstufe und Legirungen von Silber und Gold und Gold und Platin die Zwischenglieder. Bei den Proben werden Kügelchen von solchen Legirungen, deren Schmelzpunkte vorher bestimmt sind, der Hitze ausgesetzt und nach ihrem Schmelzen oder Nichtschmelzen der Hitzegrad bestimmt. Die Proben sind einfach und in der Praxis wohl brauchbar. 5) Das elektromagnetische Pyrometer, vielleicht dasjenige, welches, wenn das Instrument erst vollständig ausgebildet ist, die sichersten und bequemsten Resultate geben wird, jedenfalls aber das neueste Pyrometer, da seine Erfindung sich erst aus den letzten Jahren herschreibt. Becquerel hat die ersten Versuche der Art gemacht, Steinheil und Pouillet haben sie weiter ausgedehnt und Letzterer ein elektromagnetisches Pyrometer construirt, mit welchem er sehr gleichmäßige Resultate erlangte. Diese Pyrometer beruhen auf der Wahrnehmung, daß, wenn man eine galvanische Kette aus verschiedenen Metallen, z. B. Eisen und Platin, Kupfer und Wismuth, durch Löthung oder sonst genaue metallische Verbindung erzeugt und die eine Lötbstelle erhitzt, während die andere kalt bleibt, sich ein elektrischer Stamm bildet, der je nach seiner Intensität eine größere oder geringere Abweichung der in die Mitte gestellten Magnetnadel hervorbringt. Die Wirkung der Hitzegrade wird durch Multiplicatoren, die, obwol anders beschaffen, doch ähnlich wirken wie die früher erwähnten Fühlhebel, sichtbarer gemacht und an einer kreisförmigen Scala abgelesen.

Von der Leitung und Ausstrahlung (Radiation) der Wärme.

Eine der wichtigsten Eigenschaften der Wärme ist das Bestreben derselben, sich nach allen Seiten hin gleichmäßig auszudehnen. Unser Gefühl schon überzeugt uns von dieser Eigenschaft, durch das Thermometer aber sind wir im Stande, dieselbe auch mit Genauigkeit zu bestimmen. Untersuchen wir die bei dieser Ausbreitung eintretenden Umstände genauer, so müssen wir uns sogleich davon überzeugen, daß eine Gleichmäßigkeit der Temperatur ungleich erwärmter Körper nicht durch einen und denselben Proceß erlangt werden kann, wenn man diese Körper einander nahe bringt. Die Vertheilungsart der Wärme, welche uns am nächsten liegt, ist die Ausstrahlung, denn alle deshalb angestellten Versuche beweisen uns, daß erwärmte Körper die Wärme strahlenförmig genau ebenso verbreiten, wie leuchtende Körper Lichtstrahlen von sich aussenden. Diese Eigenschaft aber bezieht sich nur auf den Verlust an Wärme, welchen ein erhitzter Körper erleidet, während die Aufnahme der Wärme in einen kalten Körper ein Gegenstand von nicht minderer Wichtigkeit ist. Da die einzelnen Theile, selbst des dichtesten Körpers, nicht miteinander in absoluter Berührung stehen, so können wir in der That die Fortpflanzung der Wärme durch die gesammte Substanz eines festen Körpers, dessen Temperatur nach und nach gesteigert werden soll, als die Wirkung der Ausstrahlung der Wärme des einen Theilchens auf das andere betrachten, indessen sind wir doch noch zu wenig mit der Molecularstructur der Körper und mit den gegenseitigen Verhältnissen der einzelnen Molecule (Theilchen) und ihrer Einwirkung bekannt, um die Sache ganz zu durchschauen, sodaß es uns bis jetzt noch nicht möglich ist, diese beiden Verbreitungsarten der Wärme mit gleicher Schärfe zu beurtheilen. Unterdessen dürfen wir hier dem Gebrauche folgen, welcher eine verschiedenartige Ausdehnung der Wärme im Innern und im Außern einer Masse annimmt, und wir wollen uns hier mit der Natur und den Gesetzen der einen und der andern beschäftigen.

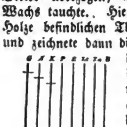
Leitung der Wärme.

Unter diesem Ausdrucke verstehen wir den Proceß, durch welchen sich die Wärme durch die einzelnen Theilchen eines Körpers fortpflanzt, ohne jedoch deren gegenseitige Lage zu verändern. Vielleicht können alle Körper in der Natur von der Wärme durchdrungen werden, mindestens ist bis jetzt noch keine Substanz gefunden worden, welche jede beliebige Zeit hindurch den durch das Gefühl oder das Thermometer gefundenen Wärme- oder Kältegrad hätte unverändert behalten können, aber es fragt sich, ob die Wärme alle Körper mit gleicher Leichtigkeit zu durchdringen im Stande sei. Die Antwort auf diese Frage kann Jedermann aus Erfahrung geben oder doch wenigstens durch einen einfachen Versuch finden. Hält man das eine Ende eines eisernen Stabes in das Feuer, so fühlt man sehr bald, daß sich die Wärme bis an das andere Ende hin verbreitet, und in kurzer Zeit kann man den Stab auf einer Weite von 12 Zoll vom Feuer nicht mehr berühren, ohne sich zu verbrennen, während man einen ebenso erhitzten Glasstab mit Sicherheit auf drei Zoll von der Wärmequelle und ein glühendes Stück Holzkohle noch dann berühren kann, wenn die Glut kaum drei Linien von den Fingern entfernt ist. Dieser Umstand erklärt sich auf folgende Weise. Die Wärme verbreitet sich durch die Substanz des Eisens sehr schnell, theilt sich daher auch ebenso schnell der Hand mit und bringt durch ihre an dieser Stelle stattfindende große Anhäufung den Verbrennungsschmerz hervor, während das Glas der Wärme nur langsam den Durchgang gestattet und das Gefühl bei der geringern Anhäufung der Wärme auch minder schmerzhaft ist. Bei der Kohle und andern ähnlichen Körpern aber ist die Ausbreitung der Wärme so langsam, daß das Gefühl von Wärme, welches der eine Theil ausgibt, schon vorüber ist, bevor das andere beginnt; hier findet gar keine Anhäufung der Wärme statt.

Wenn nun die verschiedenen Körper die Leitungsfähigkeit in sehr verschiedenem Grade besitzen, so ist es von großer Wichtigkeit, die Verhältnisse zu bestimmen, in welche sie gegeneinander in Hinsicht auf diese Eigenschaft treten. Die einfache Beobachtung lehrt uns, daß im Allgemeinen die dichtesten Körper die besten Leiter sind und daß die leitende Kraft im Verhältnisse der abnehmenden Dichtigkeit nachläßt. So sind z. B. Metalle die besten Leiter, dann folgen die Steine, die Hölzer nach dem Verhältnisse ihrer Härte und so abwärts bis zur Wolle, Seide, Federn, Pelz u. dgl., welche die schlechtesten Wärmeleiter sind. Genauere Beobachtungen indessen zeigen, daß diese Wahrnehmung wenn auch generell, doch nicht universell richtig sei, denn schon die Metalle zeigen dies in sehr auffallendem Grade. Platina z. B. ist etwa drittehalb mal

Digitized by Google

schwerer als Kupfer (bei gleichem Rauminhalte); wenn man aber gleiche Längen von Platina und Kupferdraht mit einem Ende in die Flamme eines Lichts hält, so wird man sich am andern Ende des Kupferdrahts schon die Finger verbrennen, während das des Platinadrahts kaum warm ist. Man kann diesen Versuch auch mit den andern Metallen anstellen und die nachfolgende Scala zeigt die verschiedenartige Leitungsfähigkeit mehrer Metalle. Es wurden bei einem Versuche in einem Bretchen A B genau gleiche Längen von Gold, Silber, Kupfer, Platina, Eisen, Zink, Zinn und Bleidraht von gleicher Dicke senkrecht befestigt und dann mit einer dünnen Wachsschicht oberhalb des Bretes überzogen, indem man sie in geschmolzenes Wachs tauchte. Hierauf steckte man den unter dem Holze befindlichen Theil der Drähte in siedendes Öl und zeichnete dann die Länge auf, bis zu welcher auf



den verschiedenen Metalldrähten die Wachsschicht in gleichem Zeitraume schmolz. Diese Längen sind auf der nebenstehenden Figur auf den bezeichneten Drähten aufgetragen und man erhält, wenn man die Länge des Goldes in 1000 Theile theilt, für die Leitungsfähigkeit vom Silber 973, Kupfer 898, Platina 391, Eisen 374,3, Zink 363, Zinn 303,9, Blei 179,6. Der erste, welcher diesen Versuch in Vorschlag brachte, war Franklin, Ingenhous führte ihn aus und Despretz hat ihn mit der größten Sorgfalt in neuerer Zeit wiederholt und auch auf die übrigen Metalle ausgedehnt. Statt die Drahtenden mit Wachs zu überziehen, kann man auch an deren Spitzen etwas Phosphor befestigen und die Leitungsfähigkeit der Metalle nach dem größern oder geringern Zeitraume bestimmen, welcher verfließt, ehe der Phosphor sich entzündet.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Länder- und Völkerkunde.

Die Nicobarischen Inseln.

Die Nicobarischen Inseln bestehen aus 6 größern und 12 kleinern, liegen im südöstlichen Theile des Bengalischen Meerbusens und bestehen eigentlich aus zwei Gruppen, einer nördlichen und einer südlichen, die durch den Sombreno-Kanal getrennt sind. Die Fahrt zwischen den Inseln ist, ein paar kleine Korallengründe abgerechnet, außerordentlich sicher. Im Allgemeinen sind die Inseln an der Ostseite höher und flachen sich gegen Westen ab. Sie gewähren sämmtlich den Anblick einer reichen und üppigen Vegetation, indem sie bis zum Strande mit undurchdringlichem Walde und Dschungle-Gebüsch bewachsen sind. Jenseit dieser wildwachsenden Bäume und Büsche befinden sich weitausgedehnte Cocosanpflanzungen, in welchen auch die Hütten der Eingeborenen liegen, und jenseit der letztern ist wieder undurchdringlicher Wald von Areca und Pandanus. Dem Strande näher, wo der Boden durch Meerwasser oder ausfließende Bäche feucht ist, steht Mangrovegebüsch, von außen mit lebhaftem Grün prangend, in seinem Innern aber mit schwarzgrauen feuchten Stämmen. Auf den nördlichen Inseln gibt es keine Flüsse, sondern nur Bäche; auf den südlichen dagegen, wo sich bedeutende Anhöhen von lehmigem Sandstein erheben, befinden sich bedeutende Flußbetten; auch ist hier die Vegetation kräftiger und reicht bis zu den höchsten Punkten. Im Ganzen ist die Wasserversorgung schlecht auf den Inseln; die Beschaffenheit des Bodens erlaubt nicht, daß sich Quellen bilden, und das Wasser, welches sich während des Regens sammelt, ist so mit Pflanzentheilen geschwängert, daß man es nicht ohne große Gefahr für die Gesundheit genießen kann. Das Klima der Inseln ist durch eine hohe Mitteltemperatur, eine geringe jährliche Abweichung in der Temperatur, beständig herrschende Winde und starke Feuchtigkeit bezeichnet. Die Regenzeit beginnt mit dem S.-W.-Monsuhn Mitte April und dauert bis zum October fort. Im November und December nimmt sie ab und in den Monaten Januar, Februar, März tritt die trockene Zeit ein, obwol auch diese Monate nicht ohne Regentage sind. Der Wind ist oft heftig, Orkane aber gehören zu den unbekannten Dingen. Die nördliche Inselgruppe besteht aus 6 größern und 5 kleinern, die südliche aus 2 größern und 7 kleinern Inseln, welche sämmtlich, 5 ausgenommen, bewohnt sind. Auf den südlichen Inseln hat man Spuren von Steinkohlen entdeckt, auf den nördlichen dagegen befinden sich die meisten Cocospflanzungen; auch sind diese wahrscheinlich des bessern Klimas wegen besser bevölkert als jene, deren Bewohner auch noch hinter denen der nördlichen an Entwickelung und Selbständigkeitsgefühl zurückstehen.

Ein königlicher Sonnenschirm.

Die Königin Victoria von England erhielt von einem reichen Fabrikherrn der City gewiß den kostbarsten Sonnenschirm der ganzen europäischen Damenwelt zum Geschenk. Außer einem neuen künstlichen Mechanismus, sich auf den leisesten Wink der zarten Hand zu öffnen und zu schließen, zeichnet sich dieser unentbehrliche Toilettengegenstand durch die geschmackvollste Pracht aus. Goldene Stäbe halten das weiß und kirschroth gewässerte Seidenzeuch; der Handgriff ist von ciselirtem Golde und bildet an seinem untern Theile einen Kranz emaillirter Lorberblätter, der sich um die Krone mit der königlichen Chiffre schlingt, welche in Brillanten ausgeführt ist. Der Stiel ist ebenfalls von Gold, umschlungen von einem in blauer Emaille und Edelsteinen spiralförmig gearbeiteten Bande, den Hosenbandorden andeutend und mit dem bekannten Motto desselben endend. Eine zierlich emaillirte Hand hält diesen prächtigen Stiel; um das Gelenk derselben steht in Diamantschrift: Ich regiere, gewiß eine unbeabsichtigte Ironie auf die Hand, in der dies kostbare Spielzeug gleich einem Scepter liegen wird. Ganz am Ende ist noch das königliche Wappen in einen großen Topas geschnitten, abermals mit Edelsteinen umgeben, unter denen sich ein Rubin befindet, der durch einen Druck eine allerliebste Riechdose zu Tage fördert, die auf die künstlichste Art in dem Knauf des Stiels angebracht ist. Sechs Monate waren erforderlich, um diesen königlichen Sonnenschirm herzustellen. Die englische Delicatesse verschweigt die aufgewendete Geldsumme. Der Seidenstoff wurde besonders dazu gewebt in Spitalsfield, die Spitzengarnitur ebenfalls in dem berühmten Honiton, und der erste Juwelier der Hauptstadt übernahm die Fassung der Edelsteine.

Digitized by Google

Der Fuchs.

Fuchsjagd.

Der Fuchs, der den Ruf des liſtigſten aller Thiere durch zahlloſe Poſſen, die er den Jägern geſpielt hat, bewährt und verdient hat, gehört zur Gattung der Hunde und erreicht ohne den Schwanz eine Länge von 2 Fuß und eine Höhe von etwas über 1 Fuß. Der Schwanz iſt mit langen Haaren beſetzt, hat eine weiße Spitze und iſt über 1 Fuß lang. Der dicke und breite Kopf iſt mit gerad ſtehenden ſpitzigen Ohren beſetzt und endet in eine ſpitzige Schnauze. Der Pelz des Fuchſes iſt am Oberleibe roth- oder gelbbraun mit darunter gemengten weißen Haaren an Stirn, Schultern und Hintertheil; Lippen, Backen und Kehle ſind weiß, Füße und Ohrenſpitzen dunkel, Bruſt und Bauch weiß beim Weibchen, aſchgrau beim Männchen. Die Stimme des Fuchſes iſt ein heiſeres Bellen, das er namentlich bei großer Kälte und bei Wetterveränderungen hören läßt. Er lebt in der ganzen alten Welt, in Amerika und am zahlreichſten in nördlichen Gegenden. Seine Wohnungen ſind Höhlen, Fuchsbaue genannt, die er entweder ſelbſt macht oder den Dachſen abjagt, die er durch Liſt zu entfernen verſteht. Ein ſolcher Fuchsbau beſteht aus vielen Gängen, die ſich untereinander kreuzen und in Kammern und Keſſel führen, und hat oft einen Umfang von 50 Fuß und eine Tiefe von 3—6 Fuß. Der Fuchs iſt der Hauptfeind alles Federviehs, macht auch auf kleine Säugethiere Jagd und genießt mit großem Vergnügen Obſt und Beeren, am liebſten Weinbeeren, die er bekanntlich, wenn ſie ihm zu hoch hängen, für ſauer erklärt. Man fängt ihn theils in Fallen, theils ſchießt man ihn. Die Fuchsjagd wird mit beſonders abgerichteten Dachshunden betrieben, die ihn aus ſeinem Baue treiben. Die Fuchshetzen in England ſind dort eine Lieblingsbeſchäftigung der Jagdfreunde, in Deutſchland trieb man ehedem das Fuchsprellen leidenſchaftlich. Ein eingefangener Fuchs ward in einem eingeſchloſſenen Raume freigelaſſen, mit ausgeſpannten Tüchern aufgefangen und ſo lange durch ſchnelles Anziehen des Tuches emporgeſchleudert, bis das Thier müde und endlich todt war. Das Fell des Fuchſes iſt im Sommer nur von den Hutmachern zu gebrauchen, im Winter dagegen gibt es ein gutes Pelzwerk. Die Farbe des Pelzes wechſelt nach den Himmelsſtrichen, unter denen der Fuchs lebt. Es gibt ſchwarze, blaue, graue, eiſenfarbige, ſilbergraue und weiße Füchſe. Die ſchwarzen ſind die ſeltenſten und koſtbarſten und finden ſich nur auf Spitzbergen, Grönland und Lappland. Die gewöhnlichen Füchſe heißen rothe Füchſe. Brandfüchſe heißen ſie, wenn ihr Pelz dunkelbraun mit weißen Haaren gemengt iſt. Die Kreuzfüchſe haben über Kopf und Rücken und über Schultern und Vorderläufe einen ſchwarzen Strich. Es gibt auch rothe Füchſe mit gelbem Strich. Der Steinfuchs lebt in den Polargegenden und iſt im Sommer graublau, im Winter weiß. Das Fleiſch des Fuchſes wird nur in den nördlichen Gegenden genoſſen, während bei uns die Jäger die zur Fuchsjagd abgerichteten Hunde damit füttern.

Digitized by Google

Die Legende vom heiligen Christoph. *)

Der heilige Christoph nach einem alten deutschen Holzschnitt.

Der heilige Christophorus, der in seinem frühern Leben Reprobus hieß, war ein Heide aus dem Lande Kanaan, von riesenhaftem Körperbau und übermenschlicher Stärke. Er lebte geraume Zeit, nachdem er zu erwachsenen Jahren gekommen, nach seinem eigenen Sinne und hatte bei seiner wilden, trotzigen Natur Streit und Kampf mit Jedermann. Er siegte nun auch eben so viele Male, als dies geschah, und gewöhnte sich zuletzt so sehr daran, unüberwindlich zu sein und in Allem seinen Willen durchzusetzen, daß er ganz und gar keine Freude mehr an solchem Leben fand. Sobald Alles entweder vor ihm floh oder in seiner Nähe zitterte, wußte er nicht länger, was er mit der schrankenlosen Freiheit seines Thuns und Lassens und seiner Uberkraft beginnen solle, und sagte eines Tages zu sich selbst: „Wie schal und jämmerlich ist doch das ganze menschliche Dasein! Zu welchem Zwecke ward es hervorgerufen? Was sollen wir darin? Ich kann vernichten wen und was ich will; es widersteht mir nichts; warum sollte ich mich jedoch dazu in Bewegung setzen? Es ist Jedermann so gering und unbedeutend, daß er nicht verdient, von mir besiegt zu werden! Ich kann als mein eigener Herr und als Anderer Gebieter nicht fortbestehen, denn ich habe den Gipfel Dessen erreicht, wohinauf mein ehrgeiziges Verlangen mich von jeher trug, und bin der Ueberzeugung geworden, daß es für nichts als eitlen Wahn gelten mag. Ich will mir ein Anderes ersinnen und lieber dienen und gehorchen als befehlen. Wenn ich recht fernhin wandere und immerdar dem größten Herrn nachfrage, finde ich ihn vielleicht; ihm und keinem Andern mag ich angehören."

Gesagt, gethan. Er machte sich auf die Wanderschaft, indem er unterwegs, um sich zum Dienen vorzubereiten, an Jedermann seine Launen ausließ, und als er in der Fremde lange Zeit herumgezogen, ward er endlich zu einem großen Herrn und Könige gewiesen, der über Land und Leute gewaltig war; zu dem gesellte er sich mit der Verpflichtung, ihm allezeit treu und gehorsam zu sein, und der König nahm ihn gern bei sich auf, schenkte ihm seine Huld und freute sich seiner Dienste, die ihm von großem Nutzen waren.

Dies dauerte eine ziemliche Weile fort. Danach aber, als solche Dienstbarkeit ohne Noth und Absehen den großen Christoph zu langweilen anhub, ward er aufmerksamer auf seinen Herrn und dessen Verhältnisse

*) Aus Eduard v. Bülow's „Legendensammlung".

Digitized by Google

und verſah ſich unter Anderm, daß, wenn ſein Spielmann ihm bisweilen vorſang, derſelbe wol den Namen des Teufels im Munde zu führen pflegte. Der König, der ein guter Chriſt war, machte dabei jedesmal das Zeichen des Kreuzes über ſich, und da Chriſtophorus von Chriſtenthum und Kreuz noch nichts wußte, verwunderte er ſich ſehr, was es damit auf ſich habe, und fragte: „Zu welchem Ende machſt Du die zwei Striche vor Dir hin?“ Der König zögerte mit der Antwort; er wußte in dem Augenblicke nicht, weswegen er ſich ſchämte, es zu ſagen; da Chriſtophorus ihn jedoch unwillkürlich ſtutzen ſah und etwas Geheimnißvolles darin ſuchte, wiederholte er ſeine Frage mit der Drohung, wenn er es nicht erfahre, halte er nicht länger bei ihm aus.

Nunmehr erwiderte der König: „Wenn ich die Wahrheit ſagen ſoll, mache ich das Zeichen des Kreuzes, ſo oft man den Teufel vor mir nennt, damit er keine Gewalt über mich gewinne. Das Kreuz iſt das beſte Schutzmittel, das uns gegen die Übermacht des Teufels gegeben wurde.“ — „Das Euch gegen die Übermacht des Teufels gegeben wurde?“ fragte Chriſtophorus. „Alſo vermagſt Du Dich nicht gegen den Teufel ſelbſt zu ſchützen und fürchteſt Dich vor ihm? Iſt das der Fall, ſo habe ich fälſchlich gewähnt, es ſei kein Größerer auf der Welt als Du. Wenn der Teufel, wie Du ihn nennſt, mit Macht genug begabt iſt, Dir zu ſchaden, und ſobald Du der Unterſtützung bedarfſt, um ihm die Stirn zu bieten, diene ich lieber ihm als Dir und ſuche den Gewaltigern ſo lange auf, bis ich ihn finde.“ „Der Teufel iſt das Jüdiſche insgeſammt“, ſprach der König, „und der Einzelne, ſo ſtark er iſt, kann der Geſammtheit nicht ohne göttlichen Beiſtand widerſtehen.“ Es half ihm aber nichts und verließ ihn Chriſtophorus, an dem fremden Beiſtande zweifelhaft, deſſentwegen er lieber der Geſammtheit als dem Einzelnen dienen wollte.

So war der ſtarke Mann wiederum ſein eigener Herr, und forſchte allenthalben der Perſon des böſen Feindes nach, ohne daß ihm Jemand zu ſagen wußte, wo ſie zu finden ſei. Er ſuchte Tag für Tag, wo nur immer das Licht der Sonne hindrang, und konnte ihn nicht ſehen. Eines Tages aber hatte er ſich in einer Wildniß ſo weit verirrt, daß er mit Sonnenuntergang noch keine Herberge erreichen konnte und ſich die halbe Nacht durch rathlos hin und wieder trieb. Da begegnete er einer gewaltigen Reiterſchar und ſah über die Andern weg einen gräulichen ſchwarzen Mann ragen, der ritt mit trotzigem Ungeſtüm auf ihn zu und fragte ihn, wen er ſuche. Chriſtophorus verſetzte, er ſuche den Teufel und wäre gern ſein Knecht, und da der Schwarze entgegnete, er ſei der Teufel ſelbſt und wolle wol verſuchen, ob er ihn gebrauchen könne, ſo machten ſie im Finſtern ihren Pact und blieb Chriſtophorus in ſeinem Dienſte. Er verrichtete dem Böſen fortan ohne Arg und Hehl, was er von ihm foderte, freute ſich von Herzen deſſen Allgewalt, die er durch Wort und That in Ehren hielt, und war mit dieſem neuen Herrn ſo ungleich zufriedener als mit dem vorigen, daß nach ſeiner feſten Ueberzeugung kein Vornehmerer auf Erden leben konnte.

Nun zogen ſie einſt wie gewöhnlich ihre Straße und kamen miteinander an ein Kreuz, um deſſentwillen der Feind nicht in derſelben Richtung weiter reiten konnte. Der große Chriſtoph verſah ſich zur Stelle, wie verſtört er durch den Anblick geworden war, und fragte: „Warum ſchlägſt Du unverſehens die krumme Richtung ein?“ Der Böſe jagte über Stock und Stein und zitterte, unfähig ein Wort zu erwidern, an allen Gliedern, bis er ſich in weiter Ferne bezwang und ſeinem Diener das Geſtändniß machte: er fürchte das Zeichen des Erlöſertodes über die Maßen und müſſe, wo er es betreffe, fliehen.

Da war nun das Verhältniß zwiſchen ihm und Chriſtoph aus, und entfernte dieſer ſich, indem er ſagte: „Fliehſt Du das Zeichen Chriſti, Feind, ſo iſt er ohne Widerrede gewaltiger als Du, und mag ich Dir nicht länger dienen, ſondern ſuche Chriſtus auf.“

Er ging in alle Welt zurück und fragte ſo eifrig, wie vorher dem Teufel, Chriſtus nach, ohne ſich etwas Anderes dabei zu denken, als daß er dem ſtärkſten Herrn auf Erden dienen wollte.

Er fragte Klein und Groß, Arm und Reich, Vornehm und Gering, Prieſter, Schriftgelehrte wie Laien umſonſt nach Chriſti Aufenthalt. Jedermann glaubte es zu wiſſen und wies ihn in die Kreuz und Quer, bald da, bald dort hinaus; wo er auch hinkam, in Kirchen und Tempeln und Palaſten, im Getreide der Städte und Menſchen, in der Stille des Landes, auf der Oede der See, fand er den Chriſtus nicht, nach dem er ausgegangen war, und den er ſich als den größten Herrn und König dachte. Doch ermüdete er deswegen nicht und ſuchte deſto eifriger und freudiger, je weniger er auf die rechte Spur zu kommen ſchien.

Eines Morgens traf er in der tiefen Einſamkeit eines Waldes, wo er kein anderes Gefühl und keinen andern Gedanken als für Wahrheit und Natur haben konnte, einen frommen Klauſner vor ſeiner Hütte an. Er ließ ſich in eine Unterredung mit ihm ein und vertraute ihm die Abſicht ſeiner Pilgerfahrt. Der Einſiedler ſah ihn an und ſagte: „Gewiß iſt der Herr Chriſtus der allergrößte König auf der Welt, und Du thuſt wohl daran, mein Sohn, ſeinem Dienſte zu leben; er lohnet ſeinen Freunden überſchwenglich; und es iſt nicht ſo gar ſchwer, als Du meinſt, ihn zu finden. Wer in ſeinem Herzen aufrichtiges Verlangen nach ihm trägt, dem bleibt er unverborgen.“

Sodann unterwies er ſeinen Gaſt in den Lehren des Chriſtenthums, über die der große Chriſtoph anfangs bald erſtaunte. Jedoch gewann er ein Zutrauen zu dem alten Manne und lieh ihm ein ſo aufmerkſames Ohr, daß allmälig der Entſchluß in ſeine Seele einging, Chriſtus mit Leib und Seele für immerdar zu dienen. Er ſagte dies dem Waldbruder mit Einfalt und Treuherzigkeit, und dieſer ſprach hinwieder: „Dieſer geiſtliche König der Welt und Menſchen iſt allem ſündlichen Leben feind und allein Dem gnädig, der rein und tugendhaft. Es thut aus dieſem Grunde noth, daß Du um ſeinetwillen wacheſt und betteſt, ſo wie es Gott von Dir verlangt; nur alſo gefällſt Du ihm und thuſt ſeinem heiligen Willen Genüge.“

Der Klauſner hatte erwartet, Chriſtoph werde mit kindlicher Demuth und Willfährigkeit auf dieſe Rede eingehen; allein wie erſtaunte er, als derſelbe mit barſchem Zorne ſprach: Danach zu handeln, bin ich nicht geſonnen; ich bete, faſte, wache nun und nimmermehr, und kann ich Gott auf keine andere Weiſe dienen, ſo unterlaſſe ich es lieber ganz und gar. Der alte Mann entſetzte ſich und redete wieder zu; er mußte aber zu der Einſicht kommen, daß das nicht anſchlug, und faßte ſich, indem er nach ernſtem Nachſinnen zu dem Rieſen ſagte: Es ſtehet wo ein tiefes, wildes Waſſer, über das weder Brücke noch Steg

Digitized by Google

führet und das die Wanderer auf rechten Wegen hemmt. Willst Du Gott zu gefallen die Menschen darüber tragen, so machst Du Dich dem Herrn noch angenehmer als mit einem andern Dienste. Du bist mit Kräften und Gestalt begabt und magst es wol vollbringen.

Der gute Rath des Einsiedlers war mit Weisheit angelegt und fand den großen Christoph bereit, ihn zu befolgen. Ein solcher Gottesdienst war ihm eben recht, den gewöhnlichen der andern Menschen begriff er nicht, da er seine starke Natur nicht unterordnen und verleugnen mochte. Der klug bedachte Greis wies ihn vollends zu dem Strome, bei dem Christophorus sich eine Hütte baute, und hier lebte er hinfort im Dienste Christi menschlich und beschieden. Es kamen viele Menschen hülfsbedürftig zu ihm, die er, einen jungen Baum als Stab in Händen haltend, um Gottes Lohn durch das wilde Wasser trug, und er vertraute mit unermüdlicher Zuversicht der Verheißung des Einsiedlers, daß er über lang oder kurz Christus selbst sehen und finden werde.

Nachdem ihm nun geraume Zeit in diesem Amte vergangen war, hatte er sich eines Abends matt und müde auf sein Lager ausgestreckt und war entschlafen, als der Schall einer Kinderstimme ihn aus seiner Ruhe weckte. Er erhob sich, nahm seinen Stab und ging hinaus; wiewol er aber allenthalben suchte, konnte er Niemand entdecken, der gerufen hatte. Er legte sich aufs neue hin, der Ruhe zu pflegen, und hatte sein Auge nicht sobald wieder zugethan, als er eine Kinderstimme zum zweiten male seinen Namen rufen hörte. Er eilte zum zweiten male in die dunkle Nacht, um zu suchen, ohne zu finden, und erst als dies zum dritten male auf den dritten Ruf geschah, gewahrte er an dem einsamen Uferrande ein Kind, das die Bitte an ihn richtete, er möge es über das wilde Wasser tragen.

Christophorus betrachtete das Kind, bog sich zu ihm nieder und nahm es, ohne ein Wort zu sagen, auf den Arm; den Stab in Händen, schritt er sodann zuversichtlich in den Strom. Die Luft war still, der Himmel heiter, die sanften Wellen glänzten in dem Scheine der Sterne, die sich in ihnen spiegelten, indem der Kindesträger das Ufer hinter sich ließ. Er hatte aber kaum zehn Schritte in dem Wasser gethan, so regte es sich geheimnißvoll und erhoben sich die Wellen, die immer lauter brausten und höher schwollen, je weiter er kam. Zugleich ward das Kind so schwer, als wäre es von Blei, und immer schwerer im Verhältniß, als das Wasser stieg. Das Kind drückte den starken Riesen fast unter seiner Last zu Boden, und er hatte nicht wenig Furcht, daß er in dem Kampfe mit der Flut erliegen und ertrinken werde.

So kam er unter dem Toben der Elemente bis in die Mitte des Stroms und stand, um frische Kraft zu schöpfen, still. Er keuchte und stöhnte aus der tiefsten Brust und erhielt sich nur mit großer Anstrengung aufrecht, indem er zu dem Kinde sprach: Wie so gar schwer wirst du mir, mein Kind! Es dünkt mich schier, ich trüge die ganze Welt auf meinen Schultern.

Das wunderbare Kind sah ihm in das zurückgewandte Angesicht und erwiderte: Ja du trägst die ganze Welt, denn siehe, ich bin Jesus Christus, dein König und dein Gott, für den du arbeitest und den zu finden du dich lange schon gesehnt hast. Ich bin mit dir zufrieden, du hast mir wohl gedient. Du bist nach deinem Lebenswandel der echteste Christ im Lande und der Träger meiner Lehre weit und breit, was ich dir hier bedeute. Dann faßte das Kind den großen Christoph bei seinem Haupte und tauchte ihn mit den Worten unter das Wasser: „Ich taufe dich im Namen Gottes, meines Vaters, des Sohnes, der ich selbst bin, und des heiligen Geistes, und will, daß du Christophorus, der Träger Christi, geheißen seiest. Zum Wahrzeichen dessen, daß ich wirklich Christus bin, magst du diesen dürren Stab, auf den du dich mit mir gestützt hast, in die Erde pflanzen, wo er bereits morgenden Tages blühen und Früchte tragen soll." Das Kind verschwand vor Christoph's Augen, und sobald die Last seinen Schultern entnommen, ja kaum daß die Rede in sein Ohr erklungen war, beruhigte sich die empörte Flut wieder und sanken und senkten sich die Wellen wie beschämt über ihr Ungestüm, von innerer Gewalt beschwichtigt. Anstatt daß zuvor wüthender Sturm geherrscht und die Bäume am Ufer mit ihren Gipfeln zur Erde gebogen hatte, murmelte jetzt ein leiser Westwind durch die Zweige und säuselte über den spiegelglatten Strom, derweil der Tag im Osten graute.

Der heilige Christophorus war ein neuer Mensch geworden und fühlte, daß der Strom überschwenglicher Freudigkeit durch sein Inneres rann. Er war so still und mild, daß er beinahe über sich lächeln mußte, wenn er seiner vorigen trotzigen Kraft oder seiner ehemaligen Wildheit eingedenk ward, die doch beide nicht aus ihm geschieden, sondern nur dem Geiste unterthan geworden waren.

Sobald er an das Ufer kam, fiel er erst auf seine Knie und dankte dem Herrn inbrünstig für die Gnade, die er ihm erwiesen hatte. Danach erhob er sich und pflanzte, wie Christus ihm geheißen, seinen langen Stab in die Erde. Eine unwiderstehliche Müdigkeit ergriff ihn hinterdrein, und er sank an der nämlichen Stelle, von Schlaf umfangen, zu Boden. Er hatte einen Traum und sah den Himmel offen, über dessen Glorie und Herrlichkeit ihn das Bewußtsein seiner Sinne zu verlassen drohte. Er meinte, er sei selbst sein Stab, und fuhlte, wie die Lebenswonne, den Erlöser der Welt getragen zu haben, mit der Kraft des Wachsthums seine Seele erweiterte. Sie trieb die Äste, Zweige und Blätter edler Gedanken, Gefühle und Thaten aus ihm heraus, und daran hingen sich als Blüten und Früchte die seligen Freuden des Paradieses.

Als er wieder erwachte, war es heller Sonnenschein und er lag unter einem weithinschattenden grünen Baume, zu dem sein Stab in der kurzen Frist weniger Stunden erwachsen war; der trug die herrlichsten Blüten und Früchte und in seiner gewaltigen Krone sangen Hunderte von Vögeln ihr Morgenlied.

Um dieses Wunders willen, das Christus an ihm gewirkt hatte, gewann der heilige Christophorus fürderhin so innige Liebe und Treue zu Gott, daß er von seinem seitherigen Amte abließ und anstatt dessen als ein Priester und Apostel im Predigen und Verkünden der Lehre Christi etwas Besseres und Nützlicheres zu thun wußte. Er pilgerte wieder in die weite Welt und folgte am Ende der Leitung des göttlichen Geistes nach einer Stadt, in der die Christen um ihres Glaubens willen Drangsale und Verfolgungen erlitten. Daselbst starb der heilige Mann mit Geduld und Freudigkeit den Tod als Märtyrer.

Digitized by Google

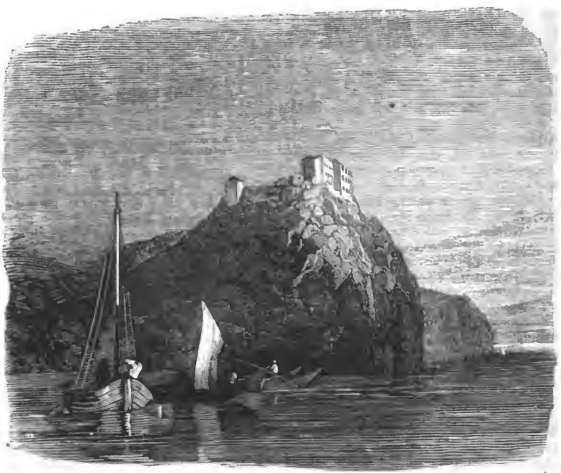
Anekdote.

Ein Irrthum komischer Art kam vor einigen Tagen in Breslau vor. Herr Makler M. traf den Kaufmann N. am Markte. Der Erstere hatte eine Probe Kleesaat bei sich und bot Letzterm die Post zum Kaufe an. Herr N. beabsichtigte darauf einzugehen, ließ sich die Probe geben und schüttet sie in seine hohle Hand. Plötzlich bemerkte Herr M. in dem Kleesamen einen schönen Brillanten funkeln. Er ist erstaunt, und voll Furcht, daß der Käufer den Brillanten gleichfalls sehen, die Probe zu sich stecken und so den schönen Fund behalten könnte. Ich kann Ihnen den Klee nicht verkaufen, unter keinen Umständen, ruft er plötzlich, geben Sie die Probe zurück! Herr N. fragt ganz erstaunt, weshalb er denn den Klee nicht kaufen solle, da er ihn so gut bezahle wie jeder Andere? Das nutzt aber nichts. Geben Sie mir meine Probe her, schnell! ruft Herr M., und bleibt dabei stehen, trotz aller Vorstellungen von Herrn N., der die Probe endlich zurückgibt. Kaum hat Herr M. dieselbe, so eilt er zur Seite. Verwundert schaut ihm der Kaufmann nach. Jetzt löste sich das Räthsel. Herr M. nahm die Probe heraus und suchte und suchte! Aber den Brillanten fand er nicht. Dieser war in der Hand des Herrn N. geblieben. Der Letztere hatte nämlich einen Ring mit einem Brillanten am Finger stecken und den Stein nach innen gekehrt, sodaß derselbe in der hohlen Hand durch den eingeschütteten Kleesamen hindurchblitzte! Es war ein Irrthum!

Miscellen.

Wohlfeiles Bier. Professor Rozsky, ein ausgezeichneter Chemiker in Wien, hat vor einiger Zeit im Laboratorium der Josephinischen Akademie die neue Erfindung eines Landwirthschaftrathes geprüft, nämlich die Bereitung eines sehr nahrhaften und wohlfeilen Biers durch Zuguß von Wasser auf eine feste, gallertartige Substanz, deren Wesen das Geheimniß des Erfinders ist. Dieses Getränk empfiehlt sich dadurch, daß sich Jedermann sein Bier selbst wird bereiten können, sowie durch seine Anwendbarkeit für Festungs- und Marineproviant; übrigens soll die Maß von demselben nur auf einen Kreuzer zu stehen kommen.

Wasserfall. Einen bisher noch nicht beschriebenen Wasserfall hat man kürzlich im Saint-Louisstrom (derselbe mündet in den Lorenzstrom) entdeckt; er befindet sich nämlich westlich vom Obern See und der Wasserstrurz selbst mündet in diesen See. Nach dem Niagarafalle soll dieser der mächtigste Wasserstrurz der Vereinigten Staaten sein.



Schloß an der Donau.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

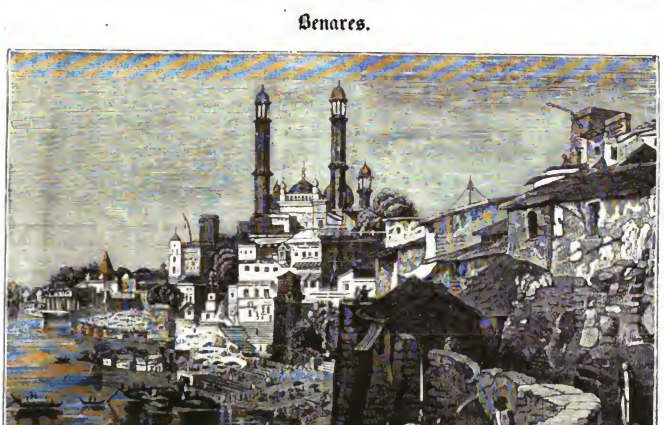
Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 226.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [1. Mai 1847.

Benares.



Benares, oder Baranesi in der Sprache des Sanskrit, auch Kaschi genannt, Hauptstadt der äußerst fruchtbaren Provinz gleiches Namens in der britisch-ostindischen Präsidentschaft Allahabad, ist am linken Ufer des Ganges halbkreisförmig erbaut, zu welchem steinerne Treppen, Ghauts, hinunterführen. Benares genießt eines so großen Rufs der Heiligkeit, daß es der angesehenste Wallfahrtsort der Hindus ist, die namentlich ihre letzten Tage darin zu beschließen trachten, da, wie sie glauben, der Tod in dieser Stadt unmittelbar zum Paradiese führe. Die eben erwähnten Ghauts sind fortwährend mit Gruppen von Menschen bedeckt, die da ihre Gebete und Waschungen verrichten oder ihre Krüge mit dem Wasser des Ganges, des geheiligten Flusses, füllen, das namentlich den Kaschie-Kauries, einer eigenen Art Priestern, zum einträglichen Handelsartikel wird, indem sie es in große Krüge füllen, die sie vergypsen und mit dem Siegel des Oberbrahminen versehen lassen, worauf sie es, mit einem Zeugniß der Echtheit ausgerüstet, weit und breit als kostbaren religiösen Luxusartikel verhandeln. Die Bevölkerung der Stadt mag sich auf 181,500 belaufen, die in 30,205 Häusern, theils von Stein, theils von Lehm erbaut, wohnen. Unter dieser Bevölkerung gibt es allein 32,000 Brahminen und 7000 Fakirs. Die Stadt hat 1000 Pagoden und 330 Moschen; die berühmteste der erstern ist die Wischwaischa, auf heiliger Stätte erbaut. Im Hofe dieses Tempels werden die fetten gezähmten heiligen Stiere gehalten; in den Kreuzgängen drängen sich die Pilger und Büßenden. Ein sehr altes und interessantes Denkmal ist die alte Sternwarte, die, obwol lange vor dem Eindringen der Mohammedaner in Ostindien erbaut, noch ganz erhalten ist. Der Thurm ist mit Höfen und Säulengängen umgeben und hat eine sehr große Sonnenuhr mit einem 20 Fuß langen Zeiger.

Digitized by Google

Benares ist überhaupt der Sitz der Künste und Wissenschaften Indiens, hat viele indische Elementarschulen und ein besonderes Hinduecollegium, in welchem 10 Lehrer 200 Hinduzöglinge im Lesen, Schreiben, Rechnen, im Gesetze der Hindus, in ihrer heiligen Literatur, im Sanskrit, in Astronomie und Astrologie unterrichten. Ebenso ist Benares der Mittelpunkt der Industrie und des Handels, und vor Allem berühmt sind die Gold- und Silbergeschmeide, die feinen Webereien baumwollener und seidener Zeuche, die Kinkobs (Gold- und Silberstoffe), die gestickten sammtenen Turbane und die Kinderspielwaaren aus Holz und Thon.

Unter den vielen religiösen Festen, die jährlich in Benares gefeiert werden, ist das Duwallifest das prächtigste, wobei die Illumination der ganzen Stadt einen unvergleichlichen Anblick gewährt. So schön übrigens der Anblick der Stadt, namentlich vom Ganges aus ist, so wenig entspricht dem das Innere derselben, das mit seinen 4—6 Stock hohen Häusern, die mit Zierathen überladen sind, und mit dem dichten Volksgedränge in den engen und krummen Straßen nichts weniger als lockend ist.

Von Benares hat das Pfennig-Magazin übrigens bereits in Jahrgang 1836, Nr. 161, Abbildungen und ausführliche Beschreibungen gebracht.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 225.)

Leitung und Ausstrahlung der Wärme.

Weitere Versuche zeigen, daß nächst den Metallen Diamant, Glas, harte Steine, poröse Erden und Hölzer die besten Wärmeleiter sind; doch macht die Schwierigkeit, Versuche mit denselben anzustellen, die Resultate der Forschungen ziemlich zweifelhaft, denn schon die Beschaffenheit und der Zustand bei Anstellung der Versuche bringen bedeutende Unterschiede in den Ergebnissen hinsichtlich der Leitung der Wärme hervor. So sind z. B. die festen Metalle gute Leiter, sehr schlechte aber, sobald sie in Feilspäne verwandelt sind, und möge ein Holz noch so gut die Wärme leiten, so würde es dieselbe doch minder unter der Gestalt von Sägespänen und noch schlechter leiten, wenn es in Asche verwandelt wäre. Feste Steine leiten die Wärme mit vieler Leichtigkeit, dagegen ist Sand ein so schlechter Wärmeleiter, daß man bei der Belagerung von Gibraltar die rothglühenden Kugeln auf hölzernen Schubkarren, die nur mit einer Sandschicht bedeckt waren, zu den Geschützen brachte. Wir haben hier Beispiele gegeben, wie die Leitungskraft durch Aufhebung der Cohäsion in den Körpern vermindert wird, während auf der andern Seite Fälle genug bestehen, wo dieselbe mit der vermehrten Dichtigkeit wächst. So sind z. B. Glas und Porzellan weit bessere Wärmeleiter als die einzelnen Stoffe, aus welchen sie gefertigt wurden.

Die Verschiedenheit der Leitungsfähigkeit der Wärme der einzelnen Körper führt uns häufig zu irrigen Urtheilen, wenn wir die Temperatur der Körper durch das Gefühl erforschen wollen. Wenn wir gleichzeitig einen guten und einen schlechten Leiter berühren, welche vollkommen gleiche Temperatur haben, z. B. Eisen und Kork, so wird doch der gute Leiter ein viel deutlicheres Gefühl von Wärme und Kälte geben als der schlechte. So werden etwa in einem ungeheizten Zimmer alle Gegenstände sehr bald eine und dieselbe Temperatur annehmen, greift man aber zuerst den Fußteppich oder einen ähnlichen Gegenstand, dann einen Tisch, endlich die steinerne Wand und zuletzt den eisernen Ofenkasten an, so wird das Gefühl der Kälte nach und nach, in der genannten Folge, immer merkbarer werden. Der Teppich, als der schlechteste Leiter, wird die Wärme aus der Hand viel langsamer, also bei gleicher Zeit in geringerer Menge ableiten, daher ein minderes Gefühl von Kälte geben als das Eisen, der beste Leiter unter den genannten, bei dessen schneller Entziehung der Wärme aus der Hand das Gefühl von Kälte sogleich empfindlich wird. Wollte man dasselbe Experiment in einer Trockenstube anstellen, wo alle Körper eine höhere Temperatur haben als der menschliche, so würde man gerade das Gegentheil finden. Wollene Stoffe würden eine leibliche Wärme haben, Holz würde sich wärmer, Eisen ganz heiß anfühlen, weil bei dem ersten, welches die geringste Leitungsfähigkeit hat, in einer gegebenen Zeit weniger Wärme aus dem Innern in die Hand übergehen kann als bei der großen Leitungsfähigkeit des letztern.

Diese Betrachtung hat für die Praxis zu mehrfachen Anwendungen Gelegenheit gegeben, die im gewöhnlichen Leben oft vorkommen. So geben wir z. B. einer eisernen Gießkelle einen hölzernen Griff, um unsere Hand vor der Hitze zu schützen, während wir sie vor der Kälte bewahren, wenn wir den eisernen Griff eines Pumpenschwengels mit einem wollenen Lappen umwickeln. Diese Betrachtung aber zeigt zugleich die Irrthümlichkeit der gewöhnlichen Sprachweise, nach welcher Kleider von verschiedenen Stoffen mehr oder minder warm sein sollen. Sie sind bei gleicher Temperatur alle gleich warm, aber das eine hält wärmer als das andere. Flanell ist gewiß derjenige Stoff, der am wärmsten hält, und dennoch kann man Eis im heißen Sommer nicht besser conserviren, als wenn man dasselbe in Flanell einpackt. Der ungarische Bauer trägt seinen Pelz im Sommer wie im Winter, denn er sagt sehr richtig: Was gegen die Kälte schützt, schützt auch gegen die Wärme. Der einfache Grund dieser Erscheinung ist, daß, wenn im Winter die äußere Temperatur niedriger ist als die des Körpers, die schlechtleitende Kleidung den Wärmestoff aus dem Körper nicht so schnell in die Atmosphäre übergehen läßt, während bei großer Hitze, wo das Temperaturverhältniß gerade umgekehrt ist, die Wärme nicht so schnell durch die Bekleidung zum Körper dringen kann. In milden Klimaten muß man jedoch mit der Bekleidung die Mittelstraße halten. Ist sie zu dick, so sammelt sich die Wärme des Körpers zu sehr an und wird beschwerlich, ist sie zu dünn, so friert man. Indessen treten hier auch noch andere Umstände in Betracht, auf welche wir aber erst weiter unten zurückkommen werden, wenn wir von der strahlenden Wärme sprechen.

Die Natur hat in Hinsicht der Bekleidung bewundernswürdig für die Thiere gesorgt. In warmen Klimaten ist das Haar, welches den Körper bedeckt, kurz und dünn, und dessen Dicke nimmt mit den Breitengraden verhältnißmäßig nach und nach zu zu, daß es den Trägern desselben in den gemäßigten Zonen einen Schutz gegen die kalten Nächte und die Winterstürme, in den kalten Regionen aber eine vollkommene Sicherheit gegen das ewige Eis und den Schnee gewährt. Die Bedeckung der Amphibien ist eigenthümlich schützend. Die Vögel, welche sehr warmes Blut haben, bedürfen einer vollständigen Bedeckung; diese muß aber

Digitized by Google

auch glatt und schlüpfrig sein, damit sie die Luft leicht durchschneiden können. Beiden Erfordernissen ist durch das Federkleid der Vögel auf eine so schöne und bewundernswürdige Weise entsprochen worden, daß die Schriftsteller, welche über die Schöpfungslehre geschrieben haben, aus diesem Federkleide einen der schlagendsten Beweise für die Weisheit der Vorsehung hergeleitet haben. Die Vögel in den kalten Regionen haben außerdem ein Kleid, das fast denselben Raum einnimmt als ihr Körper, und die, welche meist im Wasser leben, haben noch obenein nicht allein einen schützenden öligen Überzug an der Oberfläche der Federn, sondern die Zwischenräume zwischen den Stoppeln der Federn sind auch auf eine Weise geschützt, auf welche wir sogleich zurückkommen werden, und dies namentlich an der Brust, welche beim Schwimmen dazu bestimmt ist, zuerst die kalte Welle zu durchschneiden. So gibt es auch warmblütige Thiere, welche fast immer ganz ins Wasser eingetaucht sind, z. B. der Walfisch, der Seehund, das Wallroß u. s. w. und zu deren Bedeckung weder Haar noch Federn, selbst wenn diese geölt wären, geeignet sein würden; diesen hat die Natur durch eine ungeheure Masse von Fett einen Schutz verliehen, der den Körper an allen Seiten umgibt und ihnen ebenso gute Dienste leistet als den übrigen Thieren ihre Bedeckung mit Haaren oder Federn. So ist auch die Bedeckung der Baumstämme mit der Borke, welche ein sehr schlechter Wärmeleiter ist, ein Schutz für das vegetabilische Leben in denselben.

Der Graf Rumford hat eine Reihe sehr belehrender Versuche über die Leitungsfähigkeit verschiedener Bekleidungsstoffe angestellt. Er nahm zu diesem Zwecke ein Thermometer, das er in eine Glasröhre brachte und dessen Kugel er zuvor sorgfältig mit dem zu prüfenden Stoffe umwickelt hatte. Nun hielte er den ganzen Apparat durch Eintauchen in siedendes Wasser und brachte ihn dann in schmelzendes Eis, worauf er genau die Anzahl der Secunden bemerkte, welche verfließen mußten, bis das Quecksilber um 135°F. — also vom Siedepunkte bis 77°F. oder von 80°R. bis 20°R. — gefallen war. So fand er z. B. für gesponnene Seide 917 Secunden, feines Leinen 1032, Baumwolle 1046, Schafwolle 1118, Taffet 1169, rohe Seide 1284, Biberhaar 1296, Eiderdaunen 1305, Hasenhaar 1315 Secunden. Für Holzasche fand er 927 Secunden, für Holzkohle 937 und für Lampenruß 1117 Secunden.

Bedenkt man nun, daß die schlechtesten Leiter diejenigen sind, welche sich am langsamsten abkühlen, so fällt es auf, daß gesponnene und rohe Seide in Hinsicht der Leitungsfähigkeit so verschiedene Resultate geben, aber diese sowie viele andere hier nicht mit aufgeführte Experimente beweisen, daß die Leitungskraft einer und derselben Substanz in Folge der Dichtigkeit oder Offenheit ihrer Textur bedeutende Abweichungen zeigt. Dies lehrt auch die tägliche Erfahrung; so ist ein Artikel von weichem Flanell viel wärmer als einer von Tuch oder aus festgesponnenem wollenen Garne, und gleiche Erfolge zeigen sich bei den verschiedenen Seidenfabrikaten.

Lampenruß und Holzkohle sind in chemischer Hinsicht dasselbe und dennoch bemerken wir daran eine sehr verschiedene Leitungsfähigkeit, und diese Erscheinung kann nur in der Porosität ihren Grund haben. Der fast gänzliche Mangel an Leitungsfähigkeit, welchen der Ruß, eine geringere Sorte von Lampenruß, zeigt, tritt am deutlichsten hervor, wenn man den Versuch macht, einen Topf, den man eben vom Feuer nimmt, mit der Hand anzugreifen. Ist der Topf stark mit Ruß bedeckt, so kann man die Hand lange am Topfe halten, ohne sich zu verbrennen, und dies ist ein Fingerzeig, daß unsere Hausfrauen recht auf blankes Küchengeschirr halten sollen, denn in einem blanken Topfe kocht Alles schneller als in einem rußigen.

Lyell fand ein sehr redendes Beispiel von der schlechten Leitungsfähigkeit der vulkanischen Asche, indem er ein Eisfeld in der Nähe des Ätna betrachtete. Dies Eisfeld ist mit einer Schicht Lava bedeckt, welche nothwendigerweise im flüssigen Zustande über dasselbe sich ausgebreitet haben muß. Sein einziger Schutz gegen die ungeheure darauf liegende glühende Masse war eine dichte Schicht vulkanischen Staubes, den der Ätna ausgeworfen hatte, ehe er Lava brachte. Die Schafhirten am Ätna haben sich diese Erscheinung zu nutze gemacht und sichern sich dadurch die Tränke für ihre Heerden im Laufe des Sommers. Sie bedecken nämlich eine Schicht Schnee mit einer einige Zoll dicken Lage von Asche, welche dann der Hitze der Sonnenstrahlen den Durchgang versperrt, und der Grund ist, daß der Schnee selbst nicht eher schmelzen kann, als bis er zum Gebrauche unter der Asche hervorgeholt wird. Ebenso wird das Eis, welches jetzt in ganzen Schiffsladungen von Amerika und aus den Polargegenden in die gemäßigten Klimaten gebracht wird, durch eine dicke Schicht von Sägespänen vor dem Schmelzen gesichert.

(Fortsetzung folgt.)

Immer vorwärts!

In Manchester baut gegenwärtig ein Herr M'Connell eine Locomotive, welche mit Personenzügen die 44 Wegstunden weite Entfernung zwischen London und Birmingham in zwei Stunden zurücklegen soll! Das Hauptprincip, nach welchem diese neue Maschine erbaut wird, soll darin bestehen, daß ihrem Kessel eine bedeutend größere Heizungsfläche gegeben, wo auch dann eine größere und leichtere Dampferzeugung bewirkt wird.

Unverhofftes Glück.

Aus Rom erzählt man folgende Geschichte. Vor kurzem ward unter den in den Straßen Roms sich umhertreibenden Müßigen von den Carabinieri auch ein gebückt am Stabe schleichender Alter aufgegriffen, um aus der Hauptstadt in seine Heimat geschafft zu werden. Man brachte ihn auf die Polizei, wo er gewaltig gegen seine Fortschaffung aus Rom protestirte und folgende Erklärung gab: „Ich heiße Domenico di Ubaldo Guidi, bin gebürtig aus Mondolfo und traf hier vor einigen Tagen aus Fano ein, um den Papst zu sprechen. Ich stand in meiner Jugend bei einer adeligen Familie in dienstlichen Verhältnissen. Diese Familie pflegte im Sommer ein Landhaus vor der Stadt zu beziehen. In Dienstgeschäften entfernte ich mich einst nach einem tiefen an den Ufern sumpfigen Graben zu, wohin mir ein Söhnchen meines Herrn mit Namen Giovanni lustig nachgesprungen kam. Der Knabe sah mit vielem Vergnügen die Fischchen auf dem Grunde, fing an mit der Hand im Wasser zu spielen, um sie zu fangen, glitt aus und wurde von den Wellen des Wassers bedeckt,

Digitized by Google

während ich fern war. Ich erblickte den Knaben nicht mehr, eilte voll Angſt dahin, wo ich ihn verlaſſen und er nun dem Ertrinken nahe war. Ich zog den Knaben ans Land und rettete ihm ſo das Leben. Dieſer Giovanni iſt heute durch wunderbare Fügung der Vorſehung Papſt Pius IX., den zu ſehen und zu ſprechen ich aus ſo weiter Ferne zu Fuß nach Rom kam, ob er mir vielleicht am Ende meines Lebens jene That in meiner Armuth vergelten wolle.“ Die Policei berichtete dieſe Ausſage ſogleich an den Papſt, welcher ſich des Vorfalls aus ſeiner Jugend noch ſehr wohl erinnerte, den Alten zu ſich nach dem Quirinal beſchied und ihn reichlich beſchenkte. Er ſendete ihn darauf mit einem Handſchreiben an ſeine Verwandten nach Sinigaglia, denen Mittel überwieſen wurden, ihn und ſeine Tochter bis an ihr Lebensende zu verpflegen.

Spitzbergen.

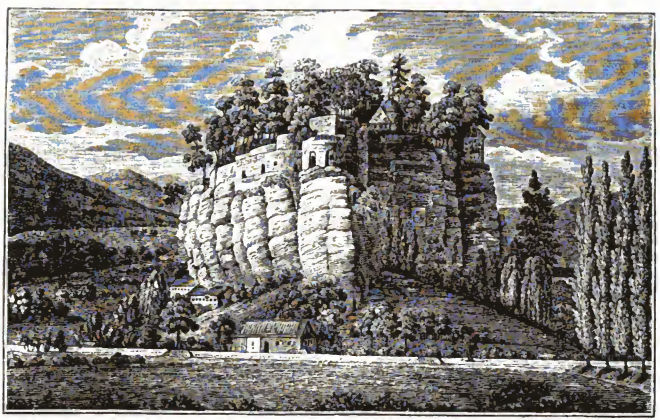
Winterwohnung der Jäger auf Spitzbergen.

Das nördlichſte Land der nördlichen Halbkugel, Spitzbergen, iſt eine aus drei größern Inſeln beſtehende Inſelgruppe im nördlichen Eismeere, 1553 von dem Engländer Willoughby entdeckt, 1595 von dem Holländer Barenz unterſucht, ſpäter oft beſucht, aber von Niemandem förmlich in Beſitz genommen worden. Dieſe Inſelgruppe umfaßt 1390 □M. und beſteht im Innern nur aus Gebirg mit ſpitzigen Gipfeln und tiefen Thälern. Unter den hervorſtechenden Bergen nennt man den Hornberg und den Tafelberg. Unter den Flüſſen iſt der Sardam der bedeutendſte. Das Klima iſt äußerſt rauh; Weiden- und Rohrarten, einige Kräuter und Zwergpflanzen ſind die Erzeugniſſe der Pflanzenwelt. An Thieren iſt Spitzbergen ſchon reicher. Man findet daſelbſt mehre Arten Robben, Walfiſche, Rennthiere und Füchſe, ſowie Land- und Seevögel.

Einwohner hat Spitzbergen nicht. Die Ruſſen haben, der anſehnlichen Jagd und Fiſcherei wegen, einen Jagdpoſten dort, der alle Jahre abgelöſt wird, und von Norwegen iſt eine Colonie Jäger nach Spitzbergen übergeſiedelt worden, die von Norwegen aus die nöthige Unterſtützung erhalten und dafür Pelzwerk dahin abliefern. Wir ſehen aus unſerer Abbildung, daß ſie ſich ſo gut wie möglich einzurichten geſucht haben.

Digitized by Google

Die Einsiedelei bei Burgstedt.



Der Wechsel der Zeit hat die ehemalige Einsiedelei zu einem besuchten Vergnügungsorte der Nachbarschaft gemacht, die sich von der Höhe herab der herrlichen Aussicht freut.

Die Thräne.

Ein Seitenstück zur „Gelbwurst“ (Pfennig-Magazin, 1844, Nr. 79.)

Ein armer, aber geschickter Tischler erhielt durch Empfehlung die Arbeit in einem angesehenen Kaufmannshause. Der Kaufmann bestellte zur Aussteuer seiner Tochter für einige hundert Thaler Mobilien bei ihm. Der Tischler, hoch erfreut, eilte nach Hause und erzählte seiner Frau das gehabte Glück.

Als der erste Rausch vorüber war, kam der hinkende Bote nach und die Frau stellte die Frage auf: Wo nun die bedeutende Auslage hernehmen? Den neuen großen Kunden um Vorschuß bitten, das ging nicht, denn dadurch hätte man vielleicht die ganze Bestellung rückgängig gemacht. Reiche Freunde hatte der arme Mann nicht, wo blieb nun eine andere Zuflucht, eine so bedeutende Summe, wie doch zur Auslage gehörte, herzuschaffen, als von einem Wucherer? Der ward auch bald gefunden, und bei ihm, nachdem er sich von der Richtigkeit der Bestellung überzeugt — die Menschenliebe — gegen einen Wechsel für hohe Procente auf zwei Monate das benöthigte Geld herzugeben.

Fleißig arbeitete der Tischler, und bald standen zwei Dutzend der herrlichsten Stühle, ein schöner Schrank u. s. w. fertig zum Lobe des Meisters da.

Nett im Sonntagsüberrock gekleidet, ging unser Tischler neben den Tragen her, und hoch pochte ihm das Herz vor Freude, wenn Vorübergehende die schöne Arbeit lobten.

Als man im Hause des Kunden angekommen, lief Alles zusammen, das Neue zu beschauen. Auch der Hausherr wurde gerufen und lächelte beifällig und zufrieden.

Er soll in Zukunft mein Tischler sein, denn die Sachen sind lobenswerth; laß Er nur Alles behutsam niedersetzen. Gott befohlen! und damit ging er aufs Comptoir, der Tischler nebst Gesellen bald darauf aus dem Hause.

Meister, sprachen diese, der Herr schien ganz zufrieden, und wie reich muß er nicht sein! da hat der Meister einen guten Kunden erhalten.

Ja wohl, Leute, das habe ich, und bin auch hoch erfreut darüber. Doch auf dem Gesicht des guten Mannes war eben keine Freude zu sehen, denn er dachte daran, daß die zwei Monate in acht Tagen verflossen und der reiche Kaufmann ihm von Bezahlung keine Sylbe gesagt. Wie sollte das nun werden? Trübe saßen, als sieben Tage vergangen, die beiden Eheleute zusammen, da sprach die Frau:

Auf, lieber Mann! fasse ein Herz, geh' zu unserm neuen Kunden und bitte ihn um Bezahlung. Er wird ein Mensch sein und Einsicht haben!

Und der Meister ließ sich bereden.

Schwer schlug das Herz, krampfhaft drückt er die Krempe seines Hutes zusammen, als er nun die Thür des Comptoirs geöffnet und vor sich rechts und links an hohen Pulten ein Dutzend emsig vertiefter Schreiber gewahrte.

Er bot ihnen laut einen guten Tag, keiner ant-

Digitized by Google

wortete ihm. Er wiederholte nach einer Pause noch einmal die Begrüßung, und mit einem scharfen Blick ihn messend, fragte der Nächstsitzende: Was haben Sie? Bitte unterthänigst, ich möchte gern den Herrn sprechen.

Dort, war die Weisung, indem er rückwärts nach einer Ecke des großen Zimmers zeigte. Langsam und schwer schritt der Tischler durch den Saal; es war ihm, als wenn Blei in seinen Füßen läge.

Da saß der Kaufmann, die Stirn nachdenkend in der Hand gestützt, als, aus Verlegenheit plump und bald blind gemacht, der Tischler gegen die offene Thür des Gitters rennend, den Tiefsinnigen plötzlich aus seinen Gedanken riß. Hastig fuhr er empor: Was will Er? Doch war an keine Antwort zu denken. Alle im Sinne gehabten und von der klugen Ehehälfte ihm eingeprägten schönen Worte waren dahin, er war buchstäblich, wenn auch nicht mit der Thür ins Haus, doch, was noch schlimmer war, dem Herrn beinahe auf die Nase gefallen. Er stand wie versteinert. Nun, was will Er? fragte der Hausherr den Sprachlosen, und erkannte ihn nicht wieder.

Verzeihen Sie, mein Herr, ich war, ich bin, ich komme — der Tischler, der die große Ehre hatte, für Sie zu arbeiten.

So, so, und? — Er will vorfragen. Ich habe noch nichts wieder, Er braucht sich auch nicht zu bemühen, ich werde schicken, wenn ich Seiner benöthigt. Vielleicht bald. Adieu!

Ach, sing der zerschmetterte Handwerksmann an, der Herr möge nicht böse werden, aber ich möchte Sie wol bitten um den Betrag des Gelieferten, ich habe kein Capital und —

Verdrießlich erhob sich der Kaufmann.

Ich bezahle nur halbjährig; auf andere Termine können wir uns nicht einlassen, das macht uns zu viel Umstände. Laß' Er sich dort beim Kassirer auszahlen.

Doch das ist ein mal gewesen. Er muß keine Arbeit annehmen, wenn Er nicht creditiren kann, und so winkte er einem ihm zunächst sitzenden jungen Manne, demselben aufgebend, dem Tischler die Summe auszuzahlen.

Stumm nahm dieser das Geld in Empfang, und an das Pult des Kaufmanns gehend, um zu unterzeichnen, floß, erpreßt von dem Gedanken, du kannst in Zukunft eine solche Arbeit doch nicht wieder annehmen, denn deine Armuth verschließt dir jede Hoffnung dazu, eine Thräne über seine Wange.

Der Kaufmann bemerkte sie. Stumm verneigte sich der unglückliche Tischler und ging. Als er die Hälfte des Zimmers durchschritten hatte, rief ihn der Kaufmann zurück: Hört einmal, Meister, von den Stühlen kann er mir noch ein Dutzend liefern, und ich habe auch in der nächsten Woche Mehres. Doch damit Er mir in Zukunft nicht alle Augenblicke beschwerlich wird und weil Er mir doch kein halbes Jahr Credit geben kann, so will ich Ihm creditiren. Zahlen Sie dem Mann noch 400 Thlr., sprach er zum Kassirer und blickte aufs Papier.

Sprachlos stand der Tischler da, im Innersten erschüttert, doch jetzt ging er rasch auf den Kaufmann zu, ergriff dessen Hand und drückte sie herzlich an seine Lippen. Dank, stammelte er, Dank, guter Herr.

Laß Er das, lieber Freund. Wenn Er ein ehrlicher Mann ist, so braucht Er des Dankes nicht. Doch hier kein Aufsehen; solche Scenen gehören nicht aufs Comptoir, hier wohnt keine Herzlichkeit. Geh' Er mit Gott! Ich komme bei ihm vor und will einmal selbst nach seiner Wirthschaft sehen. Adieu!

Froh und überglücklich kehrte der Tischler zurück. Fleißig arbeitete er, und durch des angesehenen Kunden Hülfe war er bald ein gemachter Mann.

Der reiche Kaufmann aber fühlte an jenem Morgen eine so sonderbare Regung in seinem Herzen, daß er seit dieser Zeit noch manche Thräne hervorlockte. Doch war es immer eine Thräne der Dankbarkeit.

Scenen aus den mexicanischen Prairien.

Der graue Bär.

Ich sollte die Tour von der Hacienda de la Noria nach dem Präsidium von Tubac in Gesellschaft eines mexicanischen Jägers und eines Streifzüglers der canadischen Waldungen machen. Diese beiden Abenteurer wollten, getrieben von dem wilden Hasse, den sie gegen die Indianer gefaßt, und von der unwiderstehlichen Anziehungskraft der Wildniß für den Jäger sich nach den Prairien begeben. Mit einem herrlichen Pferde versehen, machte ich mich mit ihnen auf den Weg, erreichte nach zwei Tagereisen Tubac und trennte mich dann, nachdem wir jenseit des Flusses San-Pedro gelangt waren, wo die Prairien ihren Anfang nehmen, von meinen Begleitern, die ich bald in der Wildniß verschwinden sah, in der so viele kühne Männer schon ihr Grab gefunden.

Die Prairien, in denen ich mich befand, haben in der entgegengesetzten Richtung von Tubac, wo sie enden, den Mississippi zur Grenze, und das war schon so eine Wildniß, wie ich sie mir geträumt. Jenseit des Flusses dehnten sich grüne Savannen wellenformig aus, so weit das Auge reichte. Vor mir ein kleiner See mit trübem Gewässer, drüber Schwärme von Kranichen, in der Ferne lange Karavanen von Büffeln, die über die schweigende Ebene zogen, und fernhin am Horizont spann eine Reihe von mit Silberbarren beladener Maulthiere unter der Leitung ihrer Führer einen langen Faden aus.

Weit genug war ich in die Prairie gedrungen, ich schlug wieder den Weg nach Tubac ein. Aber der Abend nahte und ich sah zu meinem Schrecken, daß ich mich gänzlich verirrt hatte, daß ich die Nacht in der Wildniß zubringen mußte, die so viele furchtbare Gäste beherbergt. Da sah ich plötzlich den Schein eines Feuers und rasch schlug ich die Richtung darauf ein, freilich nur von unsicherer Hoffnung geleitet. Denn war es ein Halt von Jägern, oder der Lagerplatz von Indianern oder ein Rastplatz von Maulthiertreibern?

Endlich nahte ich mich der Stätte und erblickte zwei Männer, die vor einem Feuer saßen. Zwei große Hunde, die mit wüthendem Gebell auf mich einstürzten, ließen mir keine Zeit, mich, ehe ich näher kam, erst zu überzeugen, mit wem ich es da zu thun bekommen würde. Eine rauhe Stimme rief die Doggen zurück; trotz diesem friedlichen Zeichen war aber der Anblick meiner künftigen zwei Wirthe nichts weniger als beruhigend. Bei dem Widerschein des Feuers hatten ihre Gesichter etwas Drohendes und bald sah ich auch, daß ihre weißleinene Kleidung von Blut befleckt war.

Doch alle Befürchtungen, die ich hatte, wurden bald beruhigt. Es waren ehrliche Büffeljäger, mit denen ich es zu thun hatte, und mit leichtem Herzen

Digitized by Google

setzte ich mich ans Feuer, währenddeß meine Wirthe Vorrichtungen zum Abendessen trafen, das aus einem Stück Büffelfleisch bestehen sollte. Jetzt bemerkte ich noch eine dritte Person, die unbekümmert um Alles, was bisher vorgegangen, etwas entfernter vom Feuer im Grase lag. Daneben graste ein mit einem Riemen an einen Pfahl gebundenes Pferd. Meinem eigenen Pferde hatte ich die Beine gefesselt, ohne es abzusatteln.

Als das Mahl fertig war, erhob sich auch die im Grase liegende Person auf den Ruf unserer Wirthe, von denen ich unterdessen erfahren, daß er, wie ich, ihnen fremd sei. Es war ein großer starker Mann mit einem finstern imponirenden Gesicht, und. Alles an ihm verrieth ungemein physische und moralische Stärke; er war ein mejicanischer Proscribirter.

Unser Mahl ward bald durch das Anschlagen der Hunde unterbrochen, die wüthend in die Savanna rannten, aus der wir bald darauf Jemand ausrufen hörten: „Himmel, muß ich mich nun von Hunden zerrissen sehen, nachdem ich eben erst den Klauen der Bären entronnen bin?"

Herunter vom Pferde, herunter, oder Ihr seid verloren! rief einer der Jäger, nachdem er die Hunde vergebens an sich gelockt hatte. Diese rannten aber an dem neuen Ankömmling vorbei, ohne auf ihn zu achten, und bellten ohne Unterlaß mit größter Wuth weiter. Währenddeß war der Reiter, dessen Nothschrei wir gehört hatten, bis zu uns herangekommen und wir sahen nun einen Mann, bleich und bebend, in der Nähe unsers Heerdes absitzen. Einsehend, daß uns eine große Gefahr drohe, sprangen wir Alle auf, ohne uns erst mit Fragen aufzuhalten. Die beiden Büffeljäger griffen nach ihren Büchsen, der Proscribirte schwang sich auf sein Pferd, an dessen Sattel ein langer Degen hing, und nun schien auch der neue Ankömmling wieder etwas Muth zu fassen, rief aber plötzlich aus: „Da unten — Jesus Maria — erlöse uns!"

Ein Blick in der angedeuteten Richtung gab uns alsbald Aufklärung; wenig über den Lichtkreis hinaus, den unser Herd bildete, bewegte sich eine gewaltige Gestalt hin und her, unter einem mit einem fürchterlichen Zähneklappern vermischten Gebrumme. Die beiden Doggen hielten, das Haar gesträubt, die Augen blutroth, dort ein Thier festgebannt, dem die Finsterniß eine riesenhafte Größe verlieh: es war ein grauer Bär, der Schrecken der Prairien. Der graue Bär ist in der That der furchtbarste Bewohner des ganzen amerikanischen Continents. In der Größe einem gewöhnlichen Stiere gleich, hat er eine wundersame Kraft und ist ebenso wild als er stark ist. Bei dem dicken Pelz, den er hat, fast unverwundbar, wird er wüthend, wenn er sich verwundet fühlt. Wehe dem Jäger, der ihn nicht ins Auge, vor den Kopf oder ins Herz getroffen. In Höhlen oder auch in Löchern, die er sich selbst gräbt, verborgen, packt der graue Bär den mächtigsten Büffel, der in seine Nähe kommt, und schleppt den Getödteten dann in seinen Schlupfwinkel, um ihn dort mit Gemächlichkeit zu verzehren. Dieser Art war der unerwartete Feind, der uns in einer Blockade hielt, der nur ein gut berittener Reiter zu entrinnen hoffen durfte.

Nur Alle zu Pferde, sagte einer der Jäger leise.

Der zuletzt gekommene Fremde ließ sich das nicht zwei mal heißen. Mir aber war die Sache nicht so leicht; denn obgleich meinem Pferde die Beine gefesselt waren, war es doch vor unserm furchtbaren Angreifer aus dem Wege gesprungen, und nun in der Finsterniß nicht zu sehen. Mein Gewehr hatte ich an dem Sattel hängen lassen. Zum großen Glück verkürzte der schärfere Sinn meines Thiers mein gefährliches Umhertappen. Ich hatte kaum einige Schritte aufs Gerathewohl gethan, als sein schärferes Auge mich bemerkte und es, wie um mich zu erwarten, stehen blieb. Ich löste schnell seine Bande, warf mich in den Sattel und war in ein paar Augenblicken, die Flinte in der Faust, an der Seite meiner Gefährten.

Das riesige Ungethüm war, durch den Schein des Feuers und die Zahl seiner Gegner in Respect gehalten, noch immer auf derselben Stelle. Mit der seiner Race eigenen gravitätischen Haltung schien es mit sich zu Rathe zu gehen, ob es uns angreifen oder die Belagerung aufheben sollte; indeß verrieth uns das convulsivische Zusammenschlagen seines Gebisses, daß es Hunger hatte. Wir unsererseits verhielten uns defensiv und in einer Unschlüssigkeit, deren Ende nur durch den Angriff oder die Flucht des Thiers bedingt war.

In diesen wenigen Minuten peinlicher Erwartung theilte uns unser neuer Gast in wenigen Worten seine Abenteuer mit. Gezwungen, sich noch in dieser Nacht auf den Weg zu machen, um die Silberkaravane zu erreichen, von der ich oben gesprochen, war er seit länger als zwei Stunden von dem Bären, den wir vor uns hatten, unablässig verfolgt worden. Sein Pferd, das außer ihm noch einen mit Gold gefüllten Beutel tragen und dabei fortwährend galoppiren mußte, wäre vielleicht bald erschöpft zusammengebrochen, wenn ihm der Schein unsers Feuers nicht wie ein rettender Leuchtthurm zu Gesicht gekommen wäre.

Daß wir nur obenhin auf diese Mittheilung hörten, läßt sich denken; denn das Schnauben des Bären ließ nicht nach, und er unterbrach sich darin nur, um mit seinen Tatzen, als ob er ihre Stärke probiren wollte, große Stücke Rasen auszureißen.

Unsere Lage ward immer unerträglicher; die Doggen hatten sich unter Angstgeheul schon hinter ihre Herren versteckt. Der Proscribirte begann eine große Ungeduld zu äußern und sagte endlich: „Bah, meine Herren, sollen Männer von Herz sich länger von solch einem unreinen Thiere hier festgebannt halten lassen? Feuer gegeben, und ich will ihm dann vollends den Garaus machen."

Die beiden Büffeljäger schienen sich zu berathen, und einer von ihnen sagte dann: Wahr ist's. Wir haben über fünf Schüsse zu verfügen, und wie der Herr sagt, fünf Männer dürfen sich einem Thiere gegenüber nicht müßig verhalten, wie bissig dasselbe auch sein mag.

Wartet, entgegnete sein Gefährte, ich will erst ein Mittel versuchen, das friedlicherer Art ist; wenn es aber nicht gelingen sollte, dann wollen wir in Gottes Namen auf den Bären losgehen. Sicher ist es der Geruch des eben erst von uns abgehäuteten Büffels, der die ausgehungerte Bestie hier bannt; so mögen denn zwei von uns den Bären in Respect halten, während die drei übrigen den Cadaver des Büffels fern vom Feuer schleppen. Der Bär kann dann über die Beute herfallen, nach d.r es ihn gelüstet, und wir sehen uns von unserm Feinde befreit.

Das Mittel des zweiten Büffeljägers wurde einmüthig gutgeheißen und wir theilten uns demnach in zwei Partien ab. Die beiden Jäger banden dem Büffel den Lasso des Reisenden um den Leib und bieser befestigte dessen anderes Ende um seinen Sattelknopf, wonach die große Fleischmasse bald über das Gras hingeschleift ward. Der Proscribirte und

Digitized by Google

ich waren an Ort und Stelle geblieben, um den Bären im Auge zu behalten, der es ebenso mit uns machte und sich nicht von der Stelle bewegte. Nach einigen Minuten kehrten der Reisende und die beiden Jäger zu uns zurück.

Damit sind wir fertig, sagte einer der Jäger; aber es ist verdrießlich, daß wir unser Wild dem Heißhunger dieses greulichen Thiers zum Opfer bringen mußten.

Für das Weitere laßt mich sorgen, sagte der Proscribirte sodann. Er neigte sich nun, ohne vom Pferde zu steigen, bis zur Erde nieder, holte ein brennendes Scheit aus dem Feuer und ritt, dieses in der einen, den Degen in der andern Faust, den Zügel zwischen den Zähnen, gerade auf den Bären zu.

Es war dies ein schrecklicher Augenblick für uns insgesammt. Als der Bär den Reiter, der Mühe hatte, sein scheuendes Roß vorwärts zu treiben, langsam auf sich zukommen sah, ließ er eine Art Brüllen hören und richtete sich auf seinen Hinterbeinen auf, wobei er mit den Vordertatzen vor sich hinschlug. Dann, ob durch die unerschrockene Haltung seines Gegners imponirt oder durch den sprühenden Feuerbrand geschreckt, ließ er sich wieder auf seine vier Füße nieder und begann eine rückgängige Bewegung. Endlich sah ich mit einer unaussprechlichen Herzenserleichterung, wie er einen großen Kreis um uns her beschrieb, bis er in der Ferne verschwand. Wir verhielten uns einige Zeit schweigend, auf das Rascheln des Grases horchend, und da vernahmen wir bald in der Richtung, die der Bär eingeschlagen, ein freudiges Brüllen und das Geräusch eines über den Boden hingeschleppten schweren Körpers. Der Bär hatte sich seiner Beute bemächtigt und war damit auf dem Abzuge nach seiner Höhle. Die Belagerung war nun aufgehoben und es war uns jetzt vergönnt, unsere so übel unterbrochene Mahlzeit fortzusetzen und die Nacht ruhig um unser Feuer zu lagern. Am Morgen schieden der Proscribirte und der Reisende von uns, ich blieb bei den Büffeljägern, um einige Tage Antheil an ihrem so gefährlichen und doch so spannenden Geschäft zu nehmen.

(Beschluß folgt.)

Bergsturz.

Ein Seitenstück zu dem Bergsturz bei Oberwinter (siehe Pfennig-Magazin Nr. 215) bietet uns der Einsturz des Schanzenbergs in Ungarn. Der Schanzenberg lag zwischen Paks und dem Dorfe Komlöd an der Donau. Am 20. März Vormittags, erzählt eine pesther Zeitung, treiben die Fischer von Paks noch unter demselben ihr Wesen, und zwischen 11 und 12 Uhr erscholl es: Der Schanzenberg ist versunken! Die Ursache dieses Versinkens ist noch nicht mit Gewißheit ermittelt, am wahrscheinlichsten ist, daß die Donau seit Jahrhunderten den Grund des ihr trotzenden Bergs unterminirt und so den Einsturz herbeigeführt hat. Der versunkene Berg hat den Grund der Donau auf mehren Stellen, und zwar da, wo diese am tiefsten war, aufgewühlt, wodurch Millionen größerer und kleinerer Steine und Fossilien ans Tageslicht gefördert wurden. Der einst steile Berg bietet nun ein an vielen tausend Rissen zerklüftetes Ufer, aus denen viele kleine Quellen in die Donau sprudelnd sich ergießen.

Kalender der Natur.

Im Juni stehen nun alle Pflanzen, wenige ausgenommen, an freier Luft und der Gärtner hat nun zu begießen, zu säubern, die Zweige zu leiten und anzubinden und die Pflanzen, wo es nöthig ist, zu versetzen. Vor Allem aber ist das Begießen nothwendig, wobei nur zu beachten ist, daß das Wasser nicht zu kalt ist. Orangeriebäume, die noch im Gewächshause stehen, kommen jetzt alle heraus, sind ebenfalls fleißig zu begießen und an warmen Abenden zu bespritzen; auch nimmt man ihnen die überflüssigen Blätter, die man zur Benutzung aufhebt.

An Schmetterlingen zeigen sich der Arion, ein schöner Blauling mit hochblauen, schwarzgerandeten

Vorderflügeln, schwarzem Striche in der Mitte und einer Bogenreihe solcher Striche dahinter. Die Hinterflügel sind blau, mit einer Reihe schwarzer, weiß gerandeter Bogenflecke; der Saum weiß. Der Artaxerxes, schwarz mit weißem Punkt auf den Vorderflügeln, die hintern mit rothgelbem Mondflecke, unten mit rothgelben Randflecken auf weißem Grunde.

An Käfern ist der Hirschkäfer zu bemerken, der

sich durch seine Größe und seinen hirschgeweihförmigen Oberkiefer auszeichnet.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 227.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [8. Mai 1847.

Jean Froissart.

Jean Froissart, im Jahre 1337 zu Valenciennes geboren, war von seinen Altern dem geistlichen Stande bestimmt worden, ließ aber die gelehrte Erziehung, die er deshalb genossen, zu seiner Ausbildung als Weltmann und Poet dienen. Erst 20 Jahre alt, schrieb er schon eine Geschichte der Kriege seiner Zeit. In England, wohin er sich später begab, fand er am Hofe Eduard's III. eine ehrenvolle Aufnahme, begleitete von dort den Prinzen Eduard von Wales nach Aquitanien und Bordeaux, dann den Herzog von Clarence nach Italien, bis er nach mancherlei abenteuerlichen Fahrten dem Herzog Wenzel von Brabant als Dichter

Digitized by Google

und Secretair diente. Als Wenzel ſtarb, trat er in die Dienſte des Grafen Gui de Blois. Dort ſetzte er ſein Geſchichtswerk als Chronik fort und beendigte es. Er ſtarb als Kanonikus zu Chimay im Jahre 1401.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortſetzung aus Nr. 226.)

Leitung und Ausſtrahlung der Wärme.

Künſte und Gewerbe haben manchen Vortheil aus der größern und geringern Fähigkeit der Körper, die Wärme zu leiten, gezogen, um dadurch die letztere in ihren Anwendungen zu beherrſchen. So umgibt man einen Schmelzofen, um dem Wärmeverluſt vorzubeugen, mit einer Einfaſſung von feuerfeſten Ziegeln; ein Überzug von verſchiedenen Miſchungen von Lehm, Thon und Sand, ein Umgeben mit Aſche oder gepulverter Holzkohle iſt zu demſelben Zwecke angewendet worden und man umwindet Waſſerleitungsröhren, damit ſie im Winter nicht einfrieren, mit Strohſeilen, grobem Flanell und ähnlichen Stoffen, ja in einzelnen Fällen ſchließt man ſolche Röhren in weitere ähnliche ein und füllt den Raum zwiſchen beiden mit gepulverter Holzkohle, Sägeſpänen, Häckſel oder andern ſchlechten Wärmeleitern aus. Auch in denjenigen Röhren, welche den Dampf oder andere warme Flüſſigkeiten auf größere Entfernungen hin fortleiten ſollen, wird die Wärme durch ähnliche Mittel zuſammengehalten. Auf demſelben Wege erreicht man aber auch genau den entgegengeſetzten Zweck, nämlich den Zutritt der Wärme zu kalten Körpern zu verhindern oder mit andern Worten die Körper auf einer niedern Temperatur zu erhalten. So umgibt man die Eisgruben oder Eiskeller mit doppelten Wänden und füllt deren Zwiſchenraum mit gepulverter Holzkohle oder andern ſchlechten Wärmeleitern. Leute, welche vielfach mit Geräthen oder Subſtanzen umgehen müſſen, welche wärmer oder kälter ſind als es für das Gefühl angenehm iſt, ſichern ſich vor dem unangenehmen Eindrucke durch Handſchuhe von gezwirnter Wolle, welche bekanntlich ein ſehr ſchlechter Wärmeleiter iſt.

Die große Leichtigkeit, mit welcher die Flüſſigkeiten unter gewiſſen Umſtänden die Wärme aufnehmen, möchte auf die Vermuthung führen, daß dieſelben die Leitungsfähigkeit in hohem Grade beſäßen; dennoch iſt das Gegentheil durch vielfache Erfahrungen dargethan, und die eben erwähnte Leichtigkeit hat nur in der Veränderung der Dichtigkeit ihren Grund, welche durch den Temperaturwechſel herbeigeführt wird, und in der ſchon früher erwähnten Beweglichkeit ihrer einzelnen Atome. Die gewöhnliche Art, den Flüſſigkeiten Wärme mitzutheilen, iſt die, daß man den Boden der Gefäße, in welchen dieſelben enthalten ſind, zu erhitzen ſucht, und dieſe Wärme wird dann mittels der ſogleich entſtehenden Strömungen durch die Flüſſigkeit verbreitet. Strömungen, welche in der durch die Ausdehnung der erwärmten Theilchen herbeigeführten Verminderung der Dichtigkeit ihren Grund haben. Würde man hingegen die Oberfläche der Flüſſigkeiten allein erwärmen wollen, ſo könnten dieſe Strömungen nicht ſtattfinden, da die erwärmten Theile leichter ſind als die kalt bleibenden und deßhalb immer an der Oberfläche bleiben würden. Wenn man z. B. eine Röhre von 5—6 Zoll Länge mit Waſſer füllt und dieſelbe ſchräg dergeſtalt in die Flamme einer Weingeiſtlampe hält, daß die Hitze nur an den obern Theil der Flüſſigkeit gelangen kann, ſo wird dieſer obere Theil ſehr bald zum Sieden kommen, während man den untern Theil ohne alle Unbequemlichkeit in der Hand halten kann, und es wird ſehr lange dauern, ehe die Flüſſigkeit die Wärme nach unten hin leitet. Dies aber iſt dann die Wirkung der Leitkraft der Flüſſigkeit, und dieſer Verſuch zeigt, daß dieſelbe nur gering ſei. Der Verſuch kann indeß mit noch größerer Genauigkeit gemacht werden, wenn man die Kugel eines ſehr kleinen Lufthermometers in einige Entfernung von der Wärmequelle bringt; die Flüſſigkeit im Thermometer wird dann nur ſehr langſam fallen. Unterdeſſen kann man aus dieſem Verſuche, man möge ihn nun auf welche Weiſe man wolle darſtellen, dennoch nie eine ſichere Schlußfolge auf die Leitkraft der Flüſſigkeit ziehen, ſo lange man eine Röhre anwendet, welche an und für ſich ſchon ein Wärmeleiter iſt, denn die Wärme wird ſich endlich durch die Subſtanz der Röhre verbreiten und ſich auf ſolche Weiſe auch den verſchiedenen Schichten der Flüſſigkeit mittheilen, ohne von obenher durch dieſelbe ſich zu verbreiten. Um dieſen Irrthum zu vermeiden, hat man ein Gefäß von Eis genommen und die Hitze durch ſiedendes Öl hervorgebracht, welches man in eine Kapſel goß, die in der zu prüfenden Flüſſigkeit ſchwamm. Wennſchon auch dieſer Verſuch nicht ganz von allen Irrthümern frei iſt und wenn die Beantwortung der Frage nach der Leitkraft der Flüſſigkeiten unter die ſchwerſten gehört, ſo hat man doch durch ſehr ſorgfältige Leitung der höchſt ſcharfſinnig angeordneten Unterſuchungen gefunden, daß auch die Flüſſigkeiten die Wärme leiten und zwar, wie die feſten Körper, um ſo beſſer, je dichter ſie ſind. So iſt z. B. Weingeiſt, eine der leichteſten (alſo auch minder dichten) Flüſſigkeiten, ein ſehr ſchlechter Wärmeleiter, das dichtere (ſchwerere) Öl leitet die Wärme ſchon beſſer, noch mehr das Waſſer und Queckſilber; letzteres, die dichteſte Flüſſigkeit, iſt vergleichsweiſe ein ſehr vortrefflicher Wärmeleiter.

Die Zeitunterſchiede, welche man erhält, wenn man erhitzte Körper, in ſolche Flüſſigkeiten eingetaucht, erkalten läßt, gibt einen rohen Maßſtab für die relative Leitkraft dieſer Flüſſigkeiten ab. Wenn man z. B. drei eiſerne Stäbchen, welche genau gleiche Form, gleichen Inhalt und gleiche Temperatur haben, in genau gleiche Mengen von Öl, Waſſer und Queckſilber taucht, ſo wird man finden, daß der Stab im Öl langſamer und der im Queckſilber ſchneller erkalten wird als der im Waſſer, daß folglich das Öl ein ſchlechterer, das Queckſilber aber ein beſſerer Wärmeleiter iſt als das Waſſer. Auf dieſer Erſcheinung beruht das Verfahren beim Härten des Stahls, indem man einige Arten der daraus gefertigten Inſtrumente durch Eintauchen in Öl, andere durch Eintauchen in Waſſer und diejenigen, welche man außerordentlich hart wünſcht, durch Eintauchen in Queckſilber härtet, denn die Härte der ſtählernen Schneidewerkzeuge u. ſ. w. beruht auf der mehr oder minder ſchnellen Entziehung der Wärme beim Abkühlen.

Die atmoſphäriſche Luft und die Gaſe ſind noch unvollkommenere Wärmeleiter als die Flüſſigkeiten, und eigentlich iſt es noch gar nicht dargethan, daß ſie überhaupt Leitkraft beſitzen. Indeſſen aber weiß man doch, daß erhitzte Körper in einer Gasart ſchneller ſich abkühlen als in der andern, denn im Waſſerſtoffgas geht der Abkühlungsproceß zwei mal ſo ſchnell vor ſich als in der gewöhnlichen atmoſphäriſchen Luft, und in dieſer wieder ſchneller als im Kohlenorydgas. Hieraus läßt ſich allerdings auf eine Leitkraft der Gaſe ſchließen, und mehre ſehr ſcharfſinnige Verſuche von Dulong und Petit haben nicht allein dieſe Leitkraft beſtä-

Digitized by Google

tigt, sondern auch gezeigt, daß die Leitungsfähigkeit mit der Elasticität der Gase in einem bemerkbaren Verhältnisse stehe, indem sie mit der Elasticität abnimmt und im Gegentheile wächst, wenn diese zunimmt.

Ein sehr einfaches Experiment läßt eine oberflächliche Schätzung der relativen Leitkraft der festen, flüssigen und luftförmigen Körper zu. Metalle, welche bis zu einer Temperatur von 55°R. erhitzt werden, verbrennen die darauf gelegte Hand heftig, Wasser verbrüht die ohne Bewegung in dasselbe gehaltene Hand erst, wenn es eine Temperatur von 65°R. erlangt, und einen Luftstrom von 90°R. kann man noch ohne schmerzliche Empfindung aushalten, denn Dr. Arnott sagt in einer seiner Schriften, daß er in einem Zimmer, welches mit erwärmter Luft dergestalt geheizt war, daß man darin Fische sieden konnte, die er nachher in einem andern Zimmer verspeisen half, ohne Unbequemlichkeit habe athmen können. Dieser Versuch steht, so vereinzelt angesehen, als eine Merkwürdigkeit da, aber man bedenkt nicht, daß in unendlich vielen technischen Beschäftigungen die Arbeiter täglich, ja stündlich in einer Lufttemperatur von 90—100°R. sich bewegen müssen, ohne daß ihnen dadurch eine besondere Unbequemlichkeit verursacht würde, während die Berührung so stark erhitzter fester oder flüssiger Körper vermieden werden muß, wenn man sich dabei nicht empfindlichen Beschädigungen aussetzen will. Dieselbe Eigenthümlichkeit der Nichtleitung schützt aber auch den Körper im entgegengesetzten Falle bei ausnehmend niederer Temperatur. Die letzten Reisen in den arktischen Regionen haben bewiesen, daß eine Kälte bis 39°R. noch ohne Nachtheil ertragen werden konnte, so lange die Atmosphäre ruhig war; sobald sich aber der Wind erhob, so wurde, selbst bei minder herabgestimmter Temperatur, dadurch, daß der Körper beständig mit neuen Lufttheilen in Berührung kam, die Wirkung der Kälte so bedeutend, daß die Extremitäten erfroren. In der That, der ganze Grund des außerordentlichen Widerstandes, welchen der menschliche Körper diesen hohen Graden von Wärme und Kälte entgegensetzt, ist folgender: der Körper erhält sich, so lange die Lebensfunctionen und die Gesundheit ungestört sind, ohne Rücksicht auf die Temperatur seiner Umgebungen in einer beständigen Wärme von 34°R.; kommt er nun mit wärmerer oder kälterer Luft in Berührung, so nimmt eine dünne Luftschicht die Temperatur des Körpers an und wirkt, indem sie denselben umgibt, durch ihre geringe Leitungsfähigkeit gleichsam isolirend, wie die früher erwähnten Schichten von Sand oder Kohlenpulver. Dies dauert aber nur so lange, als kein Wind weht oder der Körper nicht heftig bewegt wird. In den beiden genannten Fällen aber wird die isolirende Hülle entfernt und die umgebende Luftschicht durch immer neue ersetzt, welche dann wieder auf die Temperatur des Körpers gebracht werden müssen. Daß dies der Grund ist, beweist uns ein Versuch entgegengesetzter Art. Wir wollen die Hand nach und nach in heißes Wasser bringen und zwar in so heißes, als man es irgend vertragen kann, und dieser Hitzegrad wird bedeutend sein, doch kann man ihn aushalten, so lange man die Hand still hält; will man sie aber schnell im Wasser hin bewegen, so wird derselbe Hitzegrad unleidlich sein. Ebenso wird auch die Kälte des Wassers, wenn sie überhaupt bedeutend ist, unleidlich, sobald man mit der Hand im Wasser herumfährt.

(Fortsetzung folgt.)

Aloysius Sennefelder.

Bei dem Dorfe Solnhofen bei München gibt es Kalksteinbrüche, die einen so dichten, festen Stein liefern, daß er dem Marmor gleichkommt*); seine Farbe ist in der Regel von gelblichem Ton und er selbst läßt sich leicht in Platten theilen, wozu man ihn auch seit undenklichen Zeiten nicht nur im Lande, sondern auch in weiter Ferne benutzt.

Die chemische Natur dieses Steins macht ihn gleich empfänglich für fette Körper, Wasser und Säuren, von denen einige ihn stark angreifen und sogar zersetzen; da aber diese Kräfte nicht in gleicher Weise auf die fetten Körper wirken, so folgt daraus, daß, wenn man einen Theil des Steins mit Fett bedeckt, dieser Theil gegen ihre ätzende Kraft geschützt bleibt. Diese bereits im 16. Jahrhundert bekannten Eigenschaften brachten auf den Gedanken, sie zu benutzen und Zeichnungen von bald erhabener Arbeit darin auszuführen, indem man ungefähr nach Art unserer Radirkünstler Alles wegbeizen ließ, was hohl bleiben sollte.

Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts unternahm es ein Geistlicher in München, der Abt Schmidt, Professor an der Cadettenschule, zum Gebrauche seiner Schüler botanische Vorlegeblätter mittels dieser Methode herzustellen. Man sieht leicht, daß diese Blätter von den Holzschnitten nur durch den Stoff und die leichtere jedem Zeichner zugängliche Manier der Ausführung abweichen, in ihren Resultaten aber ganz gleich waren. Noch war es nicht Das, was wir heute unter Lithographie verstehen.

Zu derselben Zeit war beim Theater ein armer Sänger, der in seinem Herzen einige Funken poetischen Feuers zu verspüren meinte und daher zu seinem bescheidenen Chorstengehalte die glänzende Einnahme eines dramatischen Schriftstellers fügen wollte; er schrieb einige Stücke, die sich aber keines sonderlichen Erfolgs zu erfreuen hatten. Jeder schlecht aufgenommene Schriftsteller ist stets geneigt, bei der Nachwelt auf dem Wege der Presse gegen den schlechten Geschmack seiner Zeitgenossen aufzutreten. Da aber kein Verleger die Kosten der Veröffentlichung der Werke des armen Aloysius Sennefelder übernehmen wollte und er selbst nicht im Stande war, dem Mangel an gutem Willen der Buchhändler Trotz zu bieten, so beschloß er, Franklin nachzuahmen und sein eigener Verleger und Drucker zu sein. Da fand sich eine neue Schwierigkeit: Sennefelder war nicht wie der Verfasser des „Ehrlichen Richard", Typograph, hatte weder Lettern noch Presse zu seiner Verfügung und auch kein Geld, sich dieselben zu kaufen. Um nun dem ersten und wesentlichsten Bedürfnisse abzuhelfen, fiel er darauf, Buchstaben in einen stählernen Stempel zu graben, deren er sich dann bedienen wollte, um die Worte auf eine hölzerne Platte erhaben auszudrücken. Hätte Sennefelder das Graviren verstanden, so hätte er ganz einfach wie Faust und Gutenberg angefangen, so aber schützte ihn seine Unwissenheit vor dieser zweiten Erfindung der Buchdruckerkunst, er sollte sie in anderer Form hervorbringen.

Nach manchem andern Plane, manchem andern Versuche, der ebenso wenig ausführbar war und ebenso schnell wieder liegen blieb, beschloß er von seinen geringen Ersparnissen eine Kupferplatte zu kaufen, auf welche er eine oder mehre Seiten seines Werks graben,

*) Eine Abbildung der solnhofener Marmorbrüche befindet sich im Pfennig-Magazin Jahrgang 1846, Nr. 206.

Digitized by Google

die er dann mittels dieſer improviſirten Preſſe abziehen und dann verlöſchen wollte, um neuen Seiten Platz zu machen. Das war nun höchſt einfach, keineswegs neu und noch viel weniger ſchnell fördernd. Das Schlimmſte dabei war, daß Sennefelder mit der Kunſt verkehrt zu ſchreiben und eine Platte zu beizen ebenſo unbekannt als mit dem Stempelſchneiden, ſich anfangs häufig genöthigt ſah, Lehrgeld zu bezahlen, zahlloſe Verſuche machen mußte, von denen jeder nothwendig der Platte etwas an Stärke raubte und von der er doch nicht gewiß wußte, ob er ſie durch eine neue würde erſetzen können, wenn die Fortſchritte des Schriftſetzens ihn deren ernſte Anwendung erlaubten. Die Armuth des Verlegers war in ſtetem Kampfe mit dem Ruhme des Schriftſtellers.

Dieſe Widerwärtigkeiten, die in der Regel die Einbildungskraft tödten, warfen in Sennefelder's Seele einen Lichtſtrahl. Konnte er dieſen feinkörnigen ſolnhofer Stein mit der ſo glänzenden Politur, den er täglich mit Füßen trat, nicht bei ſeinen Verſuchen an die Stelle des Kupfers ſetzen? Man kann auf der dünnſten Steinplatte ſehr oft wegwiſchen und der Erſatz iſt nie koſtbar; daher ließ Sennefelder ſeine Kupferplatte ruhen und dachte, als er den beſcheidenen ſolnhofer Stein an deren Stelle ſetzte, wol nicht daran, daß er eine Art Umwälzung vorbereitete.

Allerdings konnte auch nichts die künſtleriſche und induſtrielle Zukunft vorausſagen, die ſich damit eröffnete. Sennefelder ſetzte ſeine Verſuche rückwärts zu ſchreiben fort, bediente ſich dazu ſtatt der Spitze oder

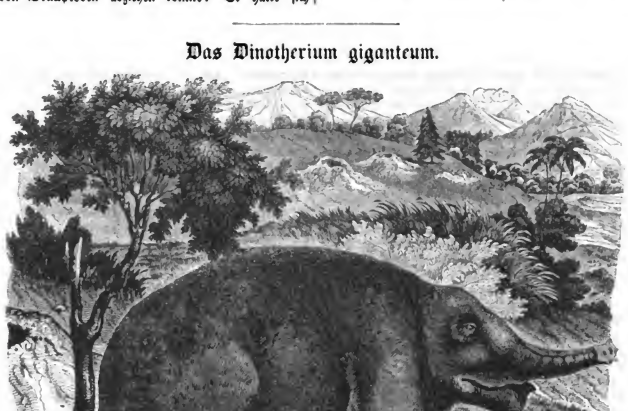
Aloyſius Sennefelder.

Digitized by Google

des Grabſtichels einer Stahlfeder und überzog ſeinen Stein aus Erſparniß ſtatt des Firniß mit einer fetten, ſeifenartigen Tinte. Eines Tages war dieſer Stein friſch polirt und ganz rein, es war an einem jener Tage, die im Buche des Schickſals roth angeſtrichen ſind, das Buch von Sennefelder's Wäſcherin, was beiweitem weniger poetiſch iſt, war es auch, und er hatte auch kein Blättchen weißes Papier in ſeinem Beſitz, worauf er das Verzeichniß der abzuholenden Wäſche ſchreiben konnte, vielleicht auch keinen Kreuzer, ſich einen Bogen zu kaufen. In Ermangelung von etwas Beſſerm ſchreibt er den Wäſchzettel mit ſeiner fetten Tinte auf die Ecke des Steins, um ihn ſpäter abzuſchreiben. Im Augenblicke, wo er ihn auslöſchen will, entſteht wie durch plötzliche Eingebung die Frage in ihm, ob nicht zufällig die Säure, deren er ſich bediente, um das Kupfer zu beizen und die ſeine fette Tinte doch ebenſo gut wie jenen Firniß verſchonen muß, nicht auf die Subſtanz des bloßen Steins hinreichende Wirkung äußern ſollte, um den mit der Feder gezeichneten Charakteren ſo viel Kraft zu geben, daß man davon Druckproben abziehen könnte? Er hatte ſich nicht geirrt. Die bloßen Theile des Steins, die durch die Säure weggebeizt waren, hatten ſich geſetzt und ließen den durch die Tinte geſchützten Theilen die Stärke einer Spielkarte. Jetzt handelte es ſich nur noch darum, das Mittel aufzufinden, dieſen Charakteren von ſo geringer Stärke die nöthige Farbe zu geben, ohne Impaſtirungen hervorzubringen. Ein ſolches Dupfbällchen, das nach vielen fruchtloſen Verſuchen an die Stelle der Ballen geſetzt wurde, deren ſich die Buchdrucker damals noch bedienten, entſprach dieſem Zwecke ziemlich gut.

So war Sennefelder nach langem Umwege gerade zu den erſten Anfangsgründen der Buchdruckerei gelangt und ſogar noch etwas ſpäter, als wie er früher beabſichtigte, wo er mit dem Lineale Zeilen fertigen wollte, die er dann nur hätte auseinanderzuſchneiden brauchen, um fertige Worte zu haben. Doch dieſes Mittel war in ſeinem Bereiche und er verlangte nichts weiter. War nun auch der Punkt, von dem dieſe beiden Künſte ausgingen, genau derſelbe, ſo führten ſie doch zu ganz verſchiedenen Zwecken.

Das Dinotherium giganteum.



Unter den urweltlichen Rieſenthieren, wohin unter andern einige Elefantenarten, das Mammuth, das Maſtodon, das Rieſenfaulthier gehören, denen neuerdings der Hydrarchos hinzugefügt worden iſt (ſ. über dieſen Pfennig-Magazin Jahrgang 1846, Nr. 197), nimmt das Dinotherium giganteum nicht die unwichtigſte Stelle ein.

Vor ungefähr 10 Jahren fand man in den Sandgruben von Enſisheim am Rhein den Kopf eines vorſündflutlichen Rieſenthiers; das Foſſil ward nach Paris gebracht und von dem Akademiker Blainville das ganze Thier nach den Principien der vergleichenden Anatomie reconſtruirt, d. h. deſſen weitere Beſchaffenheit, Lebensweiſe u. ſ. w. angegeben. Nach dieſen Principien gehörte das Dinotherium giganteum zur Familie der Elefanten, wühlte die Erde auf und lebte von Pflanzen und Knollen.

Digitized by Google

Scenen aus den mexicanischen Prairien.

(Beschluß.)

Die Büffeljagd.

Die grünen Höhen bedeckten sich mit langen Reihen von Büffeln; doch wäre es mehr wie tollkühn gewesen, wenn die beiden Jäger so compacte Heerden in der Fronte hätten angreifen wollen. Um einen oder ein paar Büffel ohne zu große Gefahr zu erlegen, gibt es nur ein Mittel: die Heerde muß getrennt werden und die Geschicklichkeit und Gewandtheit des Jägers hat dann ein weiteres zu beschaffen. Gegen die Erwartung meiner beiden Gefährten zogen die Büffel parallel mit dem Flusse San Pedro brüllend vorüber, ohne daß sich einer nach unserer Seite hingewagt hätte.

Der Europäer, dem zum ersten male ein Büffel zu Gesicht kommt, muß vor dieser Erscheinung erschrecken. Der Büffel ist größer als ein gewöhnlicher Stier, und eine dicke Mähne, schwarz oder rostfarben, die ihm Hals, Schultern und Brust bedeckt, fällt ihm bis auf die Füße herab. Der hintere Theil des Thiers, von dem Hocker ab, den er auf der Schulter hat, ist mit einem kurzen und steifen Haar wie das des Löwen bedeckt, auch peitscht er sich ebenso wie dieser die Wampen mit seinem Schweife. Sein schwerer Lauf macht den Boden erbeben und sein Brüllen zerreißt die Lüfte; seine Augen, in welchen sich nur eine stupide Wildheit kundgibt, und die schwarzen spitzen Hörner vor seiner breiten Stirn thun ein Übriges, einen Gegenstand des Schreckens aus ihm zu machen.

Nicht ohne Verdruß die Manoeuvres dieser riesigen Heerde beobachtend, musterte einer der beiden Jäger mein Pferd mit einem Kennerblick. Sie könnten uns, sagte er endlich, einen ausgezeichneten Dienst erweisen. Sie sehen dort die Heerde Büffel, die uns aus dem Wege zu gehen scheint. Da Ihr Pferd ein tüchtiger Renner ist, so könnten Sie den Furchtsamen wol dicht auf den Leib rücken und ihnen, wo möglich ganz in der Nähe, ein paar Schüsse auf den Pelz brennen. Sie würden damit mindestens einen verwunden und die ganze Heerde damit zu Ihrer Verfolgung reizen, ihr jedoch mit Ihrem raschen Thiere den Vorsprung abgewinnen; nur die gewandtesten und kräftigsten Thiere würden Ihnen, von den übrigen sich trennend, auf den Fersen bleiben, und mit diesen würden wir dann anbinden.

Ist das Euer Ernst? fragte ich. Wenn nun mein Pferd stürzte.

Das wird es nicht, versetzte der Büffeljäger.

Wenn es aber doch geschähe?

Dann würden Sie freilich schwerlich davonkommen; doch hat man dergleichen auch schon erlebt. Wenn es aber Ihr Loos sein sollte, so glorreich zu enden, so verspreche ich Ihnen, daß ich zu Ihrer Ehre ein gräßliches Blutbad unter den Büffeln anrichten will.

Hört, sagte ich darauf zu dem Jäger, ich möchte Euch doch lieber tausend andere Dinge zu Gefallen thun als gerade dieses. Aber ich will Euch mein Pferd leihen.

Sie um diese Gunst zu bitten, hatte ich nicht wagen mögen, und ich glaubte auch, daß Ihnen eine solche Zerstreuung, wie ich Ihnen vorgeschlagen, Vergnügen gemacht hätte.

Ich dankte ihm für seinen guten Willen und reichte ihm den Halfterriemen meines Pferdes hin. Da machte sich der Büffeljäger daran, es zu entsatteln und band ihm die Decke, die ihm zum Mantel diente, vierfach zusammengelegt mit der langen Binde, die er um den Leib trug, auf dem Rücken fest. Darauf legte er alle Kleidung bis auf seine kurzen Beinkleider und das Hemde ab, und so ausgerüstet und nachdem er eine Art scharfen zweischneidigen Stoßdegen an den Gurt gehangen hatte, schwang er sich aufs Pferd und probirte, ob ihm die Binde nöthigenfalls als Steigbügel dienen und die ganze Wucht seines Körpers tragen könnte, sodaß dem Kreuze seines Thiers die volle Elasticität bliebe. Dann gab er uns seine Instructionen. Wir sollten uns auf der Böschung, die den Fluß einrahmte, mit der Flinte in der Faust platt auf den Bauch legen und zwischen dem Grase hin die Bewegungen der Thiere beobachten, die er auf uns zutreiben würde. Übrigens, setzte er hinzu, können Sie, mein Herr, ehe Sie sich in den Hinterhalt legen, noch erst Zeuge eines Rennens sein, wie Sie es selten zu sehen bekommen werden. Ich will Ihnen zeigen, was sich mit einem guten Pferde, von einem tüchtigen Jäger geritten, ausrichten läßt.

Damit sprengte er, was das Pferd laufen konnte, der Richtung zu, aus welcher die Büffel, deren fernes Gebrüll uns von dem Winde zugetragen ward, kamen. Ich blieb an dem Rande des Flusses auf den Beinen, um von dem interessanten Schauspiele, das er mir versprochen, nichts einzubüßen. Der Jäger nahm anfangs einen ziemlichen Umweg und wich mit einer großen Behendigkeit den stacheligen indianischen Feigenbäumen und den Hügeln aus, womit die Ebene übersäet war. Das Pferd schien mehr zu fliegen wie zu laufen und wieherte dazu sehr vergnügt. Bald aber verschwand der Reiter hinter einem ziemlich hohen Hügel.

Unterdessen hatte der Gefährte des kühnen Büffeljägers einen Stock aufgepflanzt, an dessen obern Ende ein rothes Tuch flatterte. Ich fragte ihn, ob das ein Signal sein solle.

Nein, antwortete er; die Büffel können kein Roth leiden; wenn Joachim einen oder ein Paar davon abtreibt, so wird dies Tuch sie unfehlbar hierher locken und da bekommen wir sie recht in den Schuß. Zielen Sie ihnen nur gerade auf die Schnauze.

Müssen sie denn aber gerade hierher gelockt werden? fragte ich.

Das ist mein Metier, antwortete er. Er hatte kaum ausgesprochen, als wir eine Art Störung in den Reihen der Büffelheerde wahrnahmen, welche die untern Abhänge des Hügels bedeckte, hinter welchem Joachim verschwunden war. Es war der waglige Jäger, der die Anhöhe der entgegengesetzten Seite hinansprengte. Als er deren Gipfel erreicht hatte, stieß er ein paar mal ein gellendes Geschrei aus, das durch ein anhaltendes Brüllen beantwortet wurde, jagte wieder den Hügel hinab und verschwand mitten in dem dichten Walde von Hörnern und schwarzen Mähnen. Die Heerde setzte sich in Galopp und machte, unsern Signalen zu, eine alarmirende Bewegung, zerstreute sich aber bald in mehren Gruppen nach verschiedenen Seiten. Da sah ich Joachim, wohlbehalten und wohlgemuth neuerdings mitten zwischen den Lücken galoppiren, die er verursacht hatte. Zwei Büffel von ungeheurer Größe schienen die Führer einer der Colonnen zu sein, die sich von der Hauptheerde abgelöst hatten, und auf diese beiden gewaltigen Thiere schien der Jäger insbesondere seine Angriffe zu richten. Längs den Seiten des Trupps flankirend, mit einer Gewandt-

Digitized by Google

heit und Kühnheit, die ans Wunderbare grenzte, hin und her sprengend, war Joachim bald sichtbar, bald unsichtbar, doch wollten die beiden Leitbüffel sich noch immer nicht von ihren Gefährten trennen. Endlich entstand eine kaum wahrnehmbare Lücke zwischen dem kleinen Trupp und seinen Führern, in die sich der Jäger mit Blitzesschnelle warf. Ob er aber der Gewandtheit des Pferdes zu viel zugetraut hatte oder ob es nur eine List seiner wilden Gegner gewesen war, genug, ich sah mit einer unbeschreiblichen Angst, wie die lebende Flut, die sich einen Augenblick getheilt hatte, wieder zusammenfloß und den unglücklichen Jäger in die Mitte nahm. Ich vergaß mein Pferd, um nur an den Menschen zu denken und wechselte einen angstvollen Blick mit dem Gefährten des armen Joachim. Die gebräunten Wangen des Jägers hatten sich mit einer Todenblässe überzogen, und er stand im Begriff, mit der Flinte in der Faust seinem Gefährten zu Hülfe zu eilen; plötzlich brach er aber in ein lautes Freudengeschrei aus und blieb stehen. Stark in der Klemme zwischen den Hörnern der beiden Büffel, die sich endlich von der Colonne getrennt hatten, von welcher sie die Spitze bildeten, hatte Joachim sich auf seinem Pferde, dem die dicke wollene Decke, die ihm um den Leib gebunden war, Schutz gegen die Hörnerstöße gab, hoch aufgerichtet. Während die dicht geschlossene Gruppe auf uns zurannte, ohne sich zu trennen, zog der Reiter seinen Degen, setzte einen Fuß auf den buschigen Nacken des einen Büffels, stieß ihm die Klinge tief ins Fleisch und warf sich, als das Thier eine letzte Anstrengung machte, um nicht ungerächt zu sterben, rasch zur Erde. Es war auch die höchste Zeit, denn in demselben Augenblicke wurde mein armes Pferd von dem Büffel auf die Hörner genommen und hintenüber geworfen. Das war aber eben seine Rettung; denn es war nun aus der Klemme zwischen seinen beiden Feinden erlöst und rannte, sich schnell wieder aufraffend, von den beiden Büffeln verfolgt, davon. Joachim, der die Halfter in Händen behalten hatte, lief neben ihm her, griff ihm in die Mähne und schwang sich unter einem jubelnden Halloh wieder hinauf.

Nun ist die Reihe an uns, sagte der Jäger, der bei mir geblieben war, indem er bei dem Anblick der beiden Büffel, die, in wilder Verfolgung des Pferdes und seines Reiters, in ungleichem Laufe auf uns zurannten, während die Colonnen, ihrer beiden Führer beraubt, den Hügeln zuflüchteten, seinen Posten wieder einnahm. Wir warfen uns an der schrägen Böschung des Flusses platt auf den Leib und erwarteten so die beiden Büffel, welche einen Augenblick Halt machten und unter wüthigem Brüllen die Erde mit den Hörnern aufwühlten. Da erblickten sie das rothe Tuch und bei dem Erblicken der verhaßten Farbe schienen die beiden Thiere mit wilder Freude ein Ziel zu begrüßen, das ihnen mindestens Stand hielt. Sie rannten auf uns zu. Man kann sich schwerlich einen Begriff von dem schauerlichen Anblick eines in Wuth versetzten verwundeten Büffels machen. Bei jeder Bewegung strömte dem unsrigen das Blut aus der tiefen Wunde und röthete seine schwarze Mähne; ein blutiger Schaum quoll aus seinen Nüstern, deren fürchterliches Schnauben uns immer näher kam. Der andere Büffel kam ihm zuvor, den wilden Blick fixirt auf das rothe Tuch gerichtet. Noch eine Minute mehr und wir hätten uns beider wüthenden Bestien zu erwehren gehabt. Glücklicherweise stürzte aber der verwundete Büffel eine Secunde vorher. „Feuer!“ rief jetzt der Jäger neben mir und von zwei Kugeln auf den Kopf getroffen wurde auch der zweite Büffel zum Stehen gebracht und fiel, fast dicht vor der Böschung, die uns barg, ebenfalls zu Boden.

Joachim kam in einem kurzen Trabe, wohlgemuth und lächelnd wie ein Reiter, der eben in der Reitbahn alle guten Eigenschaften seines Pferdes hat bewundern lassen, herbeigeritten, betrachtete den letzterlegten Büffel und sagte: Bei Gott, Sie haben ihn gut vor den Kopf getroffen, für einen Anfänger nicht übel. Sie werden bald ein tüchtiger Büffeljäger werden.

Das lag nun freilich nicht in meinem Plane, und zwei Stunden später trennte ich mich von den beiden Büffeljägern, ihnen glückliche Jagd, sie mit glückliche Reise wünschend.

Aus dem Kriegsjahre 1813.

Es war im Gefecht bei Stöhsen (10. October), als die Brandenburger Jäger, auf die feindlichen Carabiniers ansprengend, schon von weitem eine brüllende Stimme hörten, welche sie höhnend herausforderte. Alsbald erblickten sie vor der Fronte der Carabiniers einen herkulisch gestalteten schwarzbärtigen Offizier, der sich wie ein Besessener geberdete und von einem Riesenpferde herab mächtige Kreuz- und Querhiebe mit dem Pallasch in die Luft führte, während sich seine Zunge mit französischer Rapidität in Rotomontaden ergoß. Arrivez, arrivez! rief er unzählige mal mit Stentorstimme, arrivez, si vous avez du courage! Kaum hörte dies der Rittmeister Graf Pückler, welcher die brandenburgischen Husaren herangeführt hatte, als er sofort sein Pferd gegen den Prahlhans wandte. Mit wenigen Sätzen trug ihn sein Falbe an die Seite des brüllenden Goliath. J'arrive, j'arrive déjà! rief er diesem gemüthlich entgegen, und im Nu pfiff dem Carabinier-Offizier des Grafen Säbel um den Kopf. Jetzt verstummte der Goliath, seine Hand riß angstvoll am Zügel, sein Riesengaul bäumte sich; mit bewundernswürdiger Schnelligkeit spaltete Graf Pückler's Klinge dem Franzosen das Kinn, und in wenigen Sekunden lag der Held am Boden, dessen ungetreue Rosinante hinten ausschlagend Reißaus nahm. Der Koloß am Boden rief jetzt Pardon und Graf Pückler kehrte, ihm großmüthig das Leben schenkend, seelenvergnügt und kampflustiger als zuvor zu seinen wackern Brandenburgern zurück.

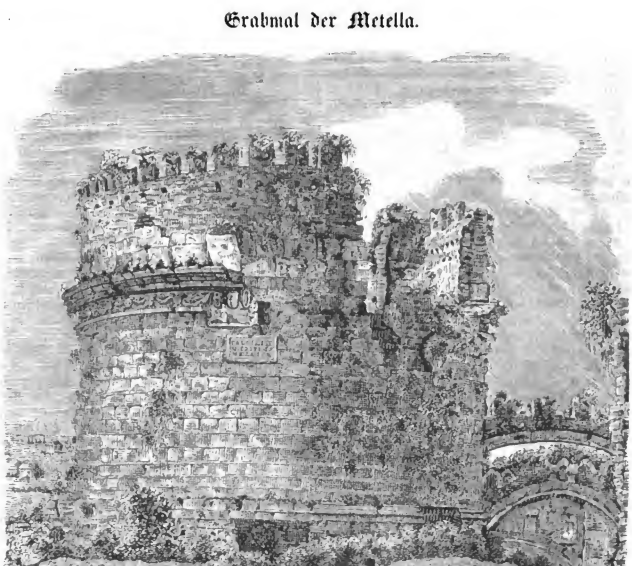
Der Rastreador.

So nennt man in Buenos Ayres einen Mann, der die Spur eines Flüchtlings mit einer besondern Sicherheit verfolgen kann. Jeder Gaucho ist zwar bis zu einem gewissen Grade Rastreador, aber Einzelne bringen es darin zu einer erstaunenswerthen Vollkommenheit und werden dadurch zu wichtigen, oft selbst gefürchteten Leuten im Lande, denn ein Wort von einem solchen Rastreador kann einen Schuldigen, der sich versteckt hält, retten oder verderben. Ist ein Diebstahl verübt worden, so ruft man den Rastreador, der die Spur, so schwach sie auch sein mag, verfolgt und kaum nöthig hat, sie hier und da anzusehen, so sicher ist er seiner Sache. Er durchläuft Wege

Digitized by Google

und Straßen, ſetzt über Bäche, geht durch Gärten, ſpringt über Mauern und geht endlich gerade auf Den zu, welchen er ſucht. Jedermann iſt überzeugt, daß er der Schuldige iſt, und dieſer ſelbſt ſucht es gar nicht zu leugnen. Wenn der Raſtreador durch Hinderniſſe gereizt wird, wenn ſeine Eigenliebe mit ins Spiel kommt, ſo hat er oft ſtaunenswerthe Erfolge. Von einem gewiſſen Kalibar, der Einen, welcher zum Tode verurtheilt und entflohen war, verfolgte, erzählt man Folgendes: Der Unglückliche ſuchte alle Zufälligkeiten des Terrains zu benutzen, überſchritt weite Räume auf den Zehenſpitzen, ſtürzte ſich in Flüſſe, ſchwamm eine Strecke fort und kehrte dann wieder an einem andern Wege um. Bei jeder neuen Schwierigkeit rief Kalibar: „Wie kannſt denn du mir entlaufen?“ Und er fand den Flüchtling wirklich. Es iſt eine Jagd nicht mit dem Geruche, ſondern mit dem Auge. Kalibar flößte einen ſolchen Schrecken ein, daß im Jahre 1831 einige politiſche Gefangene keinen Befreiungsverſuch machten, bis er verſprochen hatte, ſich auf einige Tage krank zu melden.

Grabmal der Metella.



Unter den zahlreichen Grabmälern des alten Roms iſt eins der prächtigſten und am beſten erhalten das der Cecilia Metella, welches, der Inſchrift zufolge, der Cecilia Metella, Tochter des Quintus Metellus, der im Jahre 132 v. Chr. das Amt eines Cenſors bekleidete, und Gemahlin des Craſſus errichtet wurde.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 228.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [15. Mai 1847.

Der deutsche Ritterorden und die heidnischen Preussen.

Der im Jahre 1190 während der Kreuzzüge im heiligen Lande vom Herzog Friedrich von Schwaben gestiftete deutsche Ritterorden ward um das Jahr 1226 von den Polen gegen die heidnischen Preußen zu Hülfe gerufen, die er in harten Kämpfen so sehr bedrängte, daß sie endlich Frieden machten, die Oberherrschaft des Ordens anerkannten und die christliche Religion annahmen. Die Taufe und Eidesleistung der letzten heidnischen Priester ging im Jahre 1229 im heiligen Haine vor sich, wie unsere Abbildung darstellt.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 227.)

Leitung der Wärme. — Ausstrahlung der Wärme (Radiation).

Der Umstand, daß die Luft ein so schlechter Wärmeleiter ist, führt uns zugleich auf den Grund, weshalb lose Gewebe wärmer halten als fest geschlagene. In jenen nämlich verhält sich rings um den Körper her eine bleibende Luftschicht, welche das Entweichen der Wärme, wie sie der Körper ausdünstet, verhindert, und in der That, alle Theile der menschlichen Bekleidung scheinen in demselben Verhältnisse wärmer zu halten, in welchem sie in ihrem Gewebe Luft aufzunehmen im Stande sind. So enthalten langhaariges (langgeschorenes) Tuch, Pelzwerk, Wolle, Daunen und Federn eine große Menge Luft zwischen ihren einzelnen

Digitized by Google

Theilen, und wir haben schon oben bemerkt, daß alle diese Stoffe sich vortrefflich zum Schutze gegen die Kälte eignen. Die unvollkommene Leitkraft des Schnees entsteht aus derselben Ursache, und die Schneelage, welche der Winter über die Erde breitet, ist der sicherste Schutz gegen die schädlichen Einwirkungen, die eine große Kälte auf die gesammte Vegetation hervorbringt. So ist es bekannt, daß, während in Sibirien die Luft oft eine Temperatur von — 46° R. hat, die durch eine dicke Schneelage geschützte Erdoberfläche selten eine Temperatur hat, welche unter dem Gefrierpunkte läge. Wir ziehen auch in unsern Wohnungen Vortheil aus der schlechten Leitkraft der Luft, indem wir durch Doppelthüren und Doppelfenster — nicht, wie man gewöhnlich sagt, die Kälte eindringen hindern —, sondern vielmehr eine Luftschicht vor den Fenstern und Thüren festhalten, welche die Zimmerwärme zu entweichen hindert; ja es ist bekannt, daß, so wie der leichte Florschleier die Gesichter der Damen vor der Kälte schützt, auch ein Vorsetzrahmen, der mit Gaze überzogen außen vor einer Fensterscheibe dicht anschließend befestigt wird, keine Eisbildung an jener Scheibe zuläßt, während die nebenliegenden nicht geschützten Scheiben sich stark mit Eis belegen. Durch die Feuchtigkeit wird die Leitkraft der Luft bedeutend vermehrt, und nach Rumford's Versuchen stellt sich das Verhältniß der Leitkraft der mit Feuchtigkeit gesättigten Luft zu der vollkommen trockenen Luft wie 230:80⅔ oder wie 3:1, und daher kommt es, daß uns eine verhältnißmäßig milde Temperatur der Luft schon ziemlich rauh und empfindlich erscheint, wenn diese viel Feuchtigkeit enthält, und wir sagen dann: es ist naßkalt!

Ausstrahlung (Radiation) der Wärme.

Hängt man eine rothglühende Kugel in der Mitte eines Raumes auf, so verbreitet dieselbe ihre Hitze nach allen Richtungen hin, auf eben die Weise wie sich das Licht ausbreitet. Dies kann keine Folge von der Leitkraft der umgebenden Luft sein, denn diese Leitkraft ist an und für sich schon höchst unbedeutend, überdem aber werden jene Luftpartikeln, welche sich nach und nach erwärmen, indem sie mit der glühenden Kugel in Berührung kommen, und die also eigentlich als Wärmeleiter dienen müßten, nach den früher entwickelten Naturgesetzen in aufwärts gehenden Strömungen fortgerissen, können sich mithin nicht nach allen Seiten hin gleichmäßig vertheilen. Die oben erwähnte Erscheinung hat daher in einem andern Naturgesetze ihren Grund, nämlich in der Eigenschaft der Ausstrahlung; wir sprechen hier nach derselben Analogie von Wärmestrahlen wie wir früher einmal (S. 35) von Lichtstrahlen sprachen, und nennen die auf solche Weise fortgepflanzte Wärme die strahlende Wärme. Die Ausstrahlung die Wärme aus einem Körper hat aber noch einige Zeit nachher statt, wenn die Ausstrahlung des Lichts schon länger aufgehört hat, und folgt auch dann noch denselben Gesetzen, denen sie folgte, als der Körper noch leuchtend war. Der einzige Unterschied zwischen der strahlenden Wärme aus einer rothglühenden Kugel und der aus einer bereits wieder zur schwarzen Farbe zurückgekehrten ist die Intensität dieser Wärme, während letztere die Luft in beiden Fällen auf dieselbe Weise durchstreift, sich allen umgebenden Körpern fühlbar macht und damit in steter Abnahme fortfährt, bis der Körper mit der umgebenden Luft auf eine gleiche Stufe der Temperatur abgekühlt ist. Hängt man diese Kugel in einem luftleeren Raume auf, so geht die Ausstrahlung viel schneller vor sich und die Temperatur gleicht sich — aber stets nach denselben Gesetzen — in sehr kurzer Zeit aus. Diese Thatsache beweist nicht allein, daß die Ausstrahlung der Wärme auch im luftleeren Raume stattfinde, sondern sie belehrt uns auch, daß die strahlende Wärme, sie möge außerdem sein was sie wolle, sich, ganz unabhängig von der Fortleitung, ausbreiten könne.

Das Gesetz einer Centralkraft, dessen wir schon oben (S. 35), wo wir von der Anziehungskraft sprachen, erwähnten, ist auch das, welchem die strahlende Wärme folgt, nämlich daß die Intensitäten der Wärme auf verschiedenen Punkten im umgekehrten Verhältnisse des Quadrats der Entfernungen abnehmen. Bei der Entfernung 1 ist die Intensität der Hitze = 1×1 = 1 = 1^2; bei der Entfernung 2 ist die Intensität der Hitze = ½×½ = ¼ = $\frac{1}{2^2}$ und so fort. Die-

ses Gesetz gilt für die strahlende Wärme wie es für das Licht galt, und die einfache Ansicht der vorstehenden Figur erklärt dasselbe hinreichend.

Die Ausstrahlungskraft ist in verschiedenen Körpern auch verschieden, was daraus hervorgeht, daß manche Körper, wennschon sehr stark erhitzt, dennoch viel rascher bis zur Temperatur ihrer Umgebungen abgekühlt werden als andere, welche ursprünglich viel weniger erwärmt waren; doch liegt der Grund dieser Erscheinung mehr in der Beschaffenheit der Oberfläche der Körper als in der Natur ihrer Substanz, was nachstehendes einfaches Experiment beweist. Man nehme

zwei cylindrische Gefäße von Zinnblech, ähnlich dem hierneben dargestellten, und ungefähr ein Maß Wasser haltend; eins derselben streiche man mit schwarzer Leimfarbe aus Lampenruß an und bringe in jedes ein kleines, durch den Kork gesteckes Thermometer, so hat man den Apparat, mit welchem John Leslie seine wichtigsten Versuche über die Ausstrahlung der Wärme darstellte. Hat man beide Gefäße so vorbereitet, so füllt man sie in demselben Augenblicke mit siedendem Wasser, bringt die Korke mit den Thermometern sogleich und zu gleicher Zeit auf und beobachtet nun die Zeit, welche zur Abkühlung erforderlich ist. Da beide Gefäße aus gleichem Material, von gleicher Dicke und unter ganz gleichmäßigen Umständen beschickt sind, sollte man glauben, dieselben müßten auch ganz gleichmäßig erkalten, und sollte ja ein Unterschied in der Zeit stattfinden, so müßte doch wol das schwarze Gefäß, das mit einer Lage von Lampenruß, welcher ein schlechter Wärmeleiter ist, bedeckt ist und sich deshalb minder heiß anfühlt, langsamer erkalten als das spiegelblank polirte und unleidlich heiße andere Gefäß. Das Ergebniß ist aber gerade das entgegengesetzte. Das Thermometer in dem schwarzen Gefäße fällt sehr schnell, während das in dem polirten Gefäße nur langsam sinkt. Da nun aber beide Gefäße nur allein darin unterschieden sind, daß das eine schwarz und rauh, das andere hellpolirt ist, also nur die Oberflächen verschieden sind, so muß man daraus nothwendig die Folge ziehen, daß eine dunkle und rauhe Oberfläche der Ausstrahlung günstiger sei als eine helle und polirte.

Digitized by Google

Man kann denſelben Verſuch auch mit den Thermometern allein machen, wenn man die Kugel des einen ſchwarz färbt, die des andern aber hell läßt. Bringt man dann beide dadurch, daß man ſie der Hitze eines Feuers ausſetzt, auf eine und dieſelbe hohe Temperatur und läßt ſie dann allmälig erkalten, ſo wird man finden, daß das Queckſilber in dem Thermometer mit der ſchwarzen Kugel viel ſchneller fallen wird, als in dem, deſſen Kugel man weiß gelaſſen hat. Noch einfacher gelangt man zu dieſem Reſultate, wenn man die eine Seite oder Hälfte eines zinnernen Gefäßes ſchwarz macht, die andere aber weiß läßt; füllt man dann dies Gefäß mit ſiedendem Waſſer, ſo bedarf man keines Thermometers, denn ſchon das Gefühl in der Hand, welche man dem hellen ſowie dem geſchwärzten Theile gleich nahe bringt, zeigt, daß der letzte mehr Wärme ausſtrahlt als der erſte.

Dieſe Verſuche beweiſen ausdrücklich, daß die Ausſtrahlungskraft eines und deſſelben Körpers vermindert wird, wenn man den Zuſtand ſeiner Oberfläche ändert, und eine geringe Abänderung derſelben zeigt uns ebenſo deutlich, daß auch die Abſorptionskraft (Empfänglichkeit) für die Wärme auf demſelben Wege verändert werden könne. Wenn wir z. B. dieſelben Gefäße, deren eins ſchwarz gemacht, das andere hellpolirt gelaſſen wurde, mit Waſſer von der Temperatur der umgebenden Luft füllen und ſie an ein gleichmäßiges Feuer bringen, ſo wird das Thermometer in dem ſchwarzen Gefäße viel ſchneller ſteigen als das in dem polirten, ſowie auch ein Thermometer mit ſchwarzer Kugel die Wärme begieriger aufnimmt, als ein ſolches mit polirter Kugel. Hieraus folgt, daß diejenigen Körper, welche das größere Ausſtrahlungsvermögen haben, auch am meiſten Hitze abſorbiren, während diejenigen, welche, einmal erhitzt, am langſamſten auskühlen, auch eben wieder diejenigen ſind, welche die geringſte Neigung haben, Wärme in ſich aufzunehmen.

(Fortſetzung folgt.)

Der Urſprung von Moskau.

Am 4. (13.) Januar d. J. hat die ruſſiſche Hauptſtadt Moskau ihr 700jähriges Jubiläum gefeiert. Freilich iſt die Annahme des Jahres 1847 als Jubeljahr der Gründung Moskaus nur willkürlich angegeben, denn es ſind über dieſelbe keine genauen Angaben vorhanden, außer daß die altruſſiſchen Chroniſten im Jahre 1147 zum erſten mal eine Stadt dieſes Namens erwähnen, in welcher der Fürſt Georg mit der langen Hand (Dolgorukji) ſeine Bundesgenoſſen und Vaſallen bewirthete. Dieſer Georg wird als Eroberer der Stadt angenommen, der auf einer Reiſe nach den Ufern des Fluſſes Moskwa kam, wo die Beſitzungen des reichen Bojaren Kutſchko gelegen waren, den er irgend eines Vergehens wegen umbringen ließ. Von der Schönheit der Gegend gefeſſelt, habe er hier eine Stadt gegründet.

Naturereigniss.

Ein ſeltſames Phänomen hat ſich am 4. April d. J. auf dem Schwarzen Meere ereignet. Während nämlich das Dampfboot Stambul bei windſtillem Wetter nach Konſtantinopel fahrend etwa eine Stunde dieſſeit der Stadt Sinope ſich befand, öffnete ſich das Meer unter demſelben plötzlich; es bildete ſich zuerſt ein unermeßlicher Trichter, worauf die Wellen auseinanderſtürzend das Schiff gänzlich bedeckten, das Verdeck abſchwemmten und namhaften Schaden daran anrichteten. Die Erſchütterung war ſo heftig, daß ſich an mehren Punkten Lecke zeigten, und das Schiff beburfte einiger Zeit, ſich nach einem ſo furchtbaren Anfalle zu erholen. Daſſelbe richtete ſich nach einigen Schwankungen wieder auf, aber ſo beſchädigt, daß, wenn eine zweite Erſchütterung dieſer Art erfolgt wäre, das Dampfboot hätte zu Grunde gehen müſſen. Mit großer Anſtrengung erreichte es den Hafen von Sinope, um die Beſchädigung auszubeſſern, worauf es die Fahrt nach Konſtantinopel antrat, wo es auch am 7. April eintraf. Die Mannſchaft des Stambul glaubte anfänglich, das Phänomen ſei die Folge eines Erdbebens geweſen, aber weder zu Sinope noch zu Konſtantinopel iſt etwas der Art um jene Zeit verſpürt worden. Es iſt daher anzunehmen, daß irgend ein unterſeeiſcher Erdeinſturz unter dem Schiffe einen Abgrund erzeugt habe, wohin das Meer mit Ungeſtüm einſtürzte, und bald auch das Fahrzeug mit hineingeriſſen hätte.

Die Hasenratte.

Unter den Thieren, welche im Sommer eifrig bemüht ſind, einen Wintervorrath anzulegen, iſt eins der intereſſantеſten die Pica oder Hasenratte, in den Felſengebirgen des aſiatiſchen Rußlands bis über den Baikalſee in Sibirien. Dieſe kleinen Thiere ſuchen ſich hochgelegene Stellen im dichteſten Walde aus und höhlen ſich hier Baue in die Felſen. Gegen Mitte Auguſt ſammeln ſie Kräuter und Gras, welches ſie in die Nähe ihrer Baue tragen und hier in der Sonne zum Trocknen ausbreiten. Im September tragen ſie dieſe Vorräthe in Haufen oder Schober unter Felſendächer und große Bäume. Zuweilen helfen ſie ſich gegenſeitig bei der Arbeit, während ein anderes mal jedes Thier einzeln für ſich arbeitet; im erſten Falle haben die geſammelten Haufen 8 Fuß im Durchmeſſer bei einer Höhe von 5 — 6 Fuß. Von ihrer Höhle aus führt eine unterirdiſche Galerie zu dem tiefer gelegenen Heuſtalle, ſodaß weder Froſt noch Schnee ihre Verbindung mit demſelben unterbricht. Das von ihnen geſammelte Heu beſteht aus den ausgeſuchteſten Gras- und Kräuterarten, untermiſcht mit etwas Heu von bitterer Qualität, und frei von Ähren, Blüten und holzigen Faſern. Die wandernden Zobeljäger des Landes beuten den Fleiß und die Vorſicht dieſer Thierchen aus, ſuchen ihre zuſammengetragenen Heuvorräthe auf und berauben die armen Geſchöpfe der Früchte ihrer mühſeligen Arbeit.

Indiſche Gauklerkünste.

Ein Reiſender, welcher in dieſem Augenblicke den fernen Orient, China und Indien durchwandert, gibt in ſeinem neueſten Reiſebericht folgende Schilderung von den Leiſtungen einer Gauklerbande, die er in Madras geſehen: „Unſere Ankunft verfehlte nicht, eine Menge der berühmten Schlangenbeſchwörer und Gaukler anzuziehen, welche mit vielen Salaams und

Digitized by Google

Verbeugungen vor unſern Fenſtern ihre Vorſtellungen begannen. Die Gaukler begannen mit einigen ſehr gewöhnlichen, aber nett ausgeführten Stückchen, die immer unbegreiflicher wurden; aus einem kleinen Korbe, der nichts zu enthalten ſchien, kamen nach der Reihe Reiskörner, die ſich vor unſern Augen in große weiße Bohnen verwandelten; dann eine Schlange, die in verdoppelter Größe wieder erſchien, dann ein Schakal, und wer weiß was noch. Bandſpinnen aus dem Munde und Feuerfreſſen wurde ebenfalls geübt. Bei allen Stücken gab es eine kleine Beſchwörungsſcene, die der Führer der Bande mit ſchalkhaftem Ernſt ausführte; vor allen blies er eine wunderliche Clarinette von ohrzerreißendem Ton, und führte mit ihr die lächerlichſten Geſten aus. Das folgende Stück aber ließ uns wahrhaft ſtarr vor Erſtaunen: es war uns und iſt uns noch jetzt völlig unbegreiflich. Ein Mann und eine Frau traten vor; er band der Letztern Hände und Füße und ſchnürte ſie obenein in ein Netz von Stricken ein, ſo eng, daß es eine außerordentliche Biegſamkeit ihrer Glieder vorausſetzte. Dieſes menſchliche Paket legte er nun auf die obere offene Seite eines Korbes; die Wände deſſelben waren verklebt, die obere Öffnung aber ſo eng, daß es unmöglich ſchien, einen Menſchen hineinzuzwängen, geſchweige denn, daß die geknebelte Frau dies allein ſollte ausführen können. Das Ganze wurde nun mit einem Tuch bedeckt, und nach einigen Ceremonien ſah man das Tuch ſich ſenken: die Frau war im Korb! Das Tuch wurde nun weggenommen, grobe Täuſchung war unmöglich, da wir den Korb von allen Seiten überſehen konnten, und die ganze Scene auf dem gepflaſterten Hofe des Hotels vor ſich ging. Ich ſelbſt war, als argwöhniſcher Zuſchauer, kaum drei Schritte vom Korb entfernt. Nach einigen zwiſchen dem Mann und der Gefangenen gewechſelten Worten ſahen wir ihn einen Degen ergreifen und zu wiederholten malen in allen Richtungen den Korb durchſtoßen; Blut floß von der Klinge, während von innen ein ſchauerliches Stöhnen zu vernehmen war. Die Schnelligkeit der Stöße mit dem Degen und die verſchiedenen Richtungen, in denen ſie geführt wurden, machten es unbegreiflich, daß das vermeintliche Opfer in ſeinem engen Behältniß ſich ſo raſch hätte wenden können, um ihnen zu entgehen. Trotz der Ueberzeugung, daß Alles Trug war, fühlten wir uns Alle erleichtert, als ſich die Gaukterin wohlbehalten aus ihrem Korbe erhob und mit einem tiefen Salaam um ihre wohlverdiente Belohnung anhielt, die wir mit Freuden gaben; denn dieſes Stück iſt das außerordentlichſte, das ich geſehen habe, und alle europäiſche Hexenmeiſter verſchwinden gegen ſolche Leiſtungen.“

Ermordung Jakob Murray's.

Jakob Graf v. Murray, geboren 1531, war ein Sohn Jakob's V. von Schottland und Bruder der Königin Maria Stuart, deren Vertrauen er dadurch erwiderte, daß er ſie zu entthronen ſtrebte und ſie ſpäter auch in die Hände der Königin Eliſabeth von England brachte. Seine Herrſchaft als Regent von Schottland war übervoll an Willkür und Frevel, die endlich ſowie ſein Verrath an ſeiner Herrin ihren wohlverdienten Lohn fanden, indem der von ihm auf das gröblichſte beleidigte James Hamilton v. Lothwellangh ihn am 13. Januar 1569 zu Linlithgow erſchoß.

Digitized by Google

Trachten aus dem Departement Maine und Loire.

Das Departement von Maine und Loire, aus dem Ländchen Anjou und einem Theile von Saumurois beſtehend, hat 139 □M. meiſt ebenes, größtentheils ſehr fruchtbares Land, das von der Loire bewäſſert wird, in die ſämmtliche Flüſſe des Departements, unter andern die Mayenne, Sarthe und Oudon, Thouet, Lavon münden. Das angenehme Klima erzeugt Getreide, Wein, Obſt und Gartenfrüchte in Überfluß; es gibt viel Wild, Bienen; an Mineralien Eiſen, Steinkohlen, Schiefer und Mineralwaſſer. Die Zahl der Einwohner beläuft ſich auf 460,000, die ſich meiſt mit Seidenbau, Zucker- und Salpeterfabrikation, Lein- und Wollenweberei beſchäftigen. Das Departement wird in die Bezirke Angers, Baugé, Beaupréau, Segré und Saumur eingetheilt.

Ein Strafbeiſpiel der Geſinnungsloſigkeit deutſcher Soldaten.

Wer auf der Eiſenbahn von Halle nach Magdeburg fährt, berührt unweit Köthen die Feldmark der Dörfer Körmig und Dondorf, ein freundliches, wohlbebautes Land, welches mit keiner Spur verräth, daß alle frühern großen Kriege unſers Vaterlandes verheerend darüber hingegangen ſind. Der Jammer der Väterzeit iſt vergeſſen, Dorfkirchlein, Hof und Häuſer ſind wieder neu erſtanden; die gütige Erde hat der fleißigen Hand nie ihre Früchte verſagt. Das Leid der Vergangenheit vergißt gar bald das nächſte Geſchlecht; doch iſt es dienlich, unſer Volk daran zu erinnern und namentlich Geſchichten zu erzählen, welche lehren, daß die Deutſchen untereinander in ihrer Geſinnungsloſigkeit und Käuflichkeit die furchtbarſten Wehruthen geweſen ſind. Ein Strafexempel aus dem Jahre 1650 ſoll dieſe Untugend unſerer Vorfahren uns zur Warnung vergegenwärtigen.

Schon die alten Deutſchen haben die Vorſtellung, was Geſammtvaterland ſei, ſchwer faſſen können; jeder einzelne Mann betrachtete ſich als allein daſtehend, ohne Verbindlichkeit für die Andern, mit denen er Jahrhunderte lang in der bitterſten Feindſchaft lebte. Dabei nun brachten die tapfern, müßigen Geſellen ihre Haut überall zu Kauf und dienten für Geld den gemeinſamen Bedrängern gedankenlos gegen ihre eigenen Brüder. So zumal den Römern, deren Legionen in den erſten chriſtlichen Jahrhunderten großentheils aus Deutſchen beſtanden. So hatte ſchon Hermann der Befreier ſeine nächſten Landsleute als Waffengenoſſen der Römer bekämpfen müſſen. Das Übel verminderte ſich erſt, als die Deutſchen ihrem Bezwinger, Karl dem großen Frankenkönig, geholfen hatten, ſie alle unter das wohlthätige Joch eines gemeinſchaftlichen Reichs zu vereinigen. Gab es dennoch durch das ganze Mittelalter blutige innere Kriege, ſo trugen ſie doch nicht den ſo gehäſſigen Charakter der Gleichgültigkeit der Sache, für welche man focht, da kein Stamm dem andern die Ehre gönnte, den Kaiſer aus der Mitte ſeiner Fürſten zu geben, und immer die Sorge herrſchte, von dem andern geknechtet zu werden, weil man die

Digitized by Google

Wohlthat eines gemeinsamen Staatskörpers aus Streben nach persönlicher Ungebundenheit verkannte. Das alte Übel riß erst wieder ein, als die Könige von Frankreich gegen das Ende des 15. Jahrhunderts auf die Macht des Hauses Östreich eifersüchtig wurden und in langen Kriegen mit ihrem ritterlichen Adel nichts ausrichten konnten. Der französische Bürger und Bauer war ungeübt zum Soldatenstande, in Deutschland dagegen war jeder Stand gewöhnt, sich der Waffen geschickt zu bedienen. Da mietheten die Franzosen erst die Schweizer, einen vom deutschen Reiche abgefallenen Stamm echt deutscher Herkunft. Wenn aber die Schweizer zu theuer waren oder eine Zwistigkeit mit den Cantonen ausbrach, lockten die französischen Könige für ihr blankes Geld deutsche Abenteurer, die Landsknechte, welche damals überall den Nachbarn dienten und jetzt zu vielen Tausenden ihr Blut gegen den eigenen Kaiser hergaben. Sie kümmerten sich nicht um die Abrufungsbefehle des Reichs, und schwere Strafen der Einzelnen sowie ganzer großer Haufen, wie der schwarzen Bande bei Pavia im Jahre 1525, welche durch Kaiser Maximilian's deutschtreue Landsknechte unter dem alten Feldherrn Georg von Frundsberg erschlagen wurden. Hatte Frankreich mit dem Kaiser einmal Frieden geschlossen, so wiesen die Könige ihre gehorsamen Diener schnöde aus dem Lande; war Sold und Beute verzehrt, so bettelten die Ausläufer als darbende Knechte durch die Heimat, plagten in großen Rotten die Bauern und wurden von diesen oft zu Hunderten gehängt und in den Strömen ersäuft. Aber die Lust zum fremden Dienste verminderte sich dadurch nicht, und wenn der Kriegsteufel wieder Sold ausschrieb, so schneite das Gesindel wie die Schneeflocken im Winter aus allen Ecken zusammen. Am schlimmsten wurde es, als das deutsche Volk in Folge des großen Kirchenstreits und des Strebens der Fürsten nach Unabhängigkeit vom Reiche in zwei feindliche Parteien sich trennte; jeder kecke Gesell, wenn er Lust an fremdem Solde hatte, spiegelte sich vor, daß er für die Freiheit seines kirchlichen Glaubens kämpfe. Im Grunde waren das noch die Bessern, da es viele Tausende gab, welche gar kein Interesse für sich selbst kannten, sondern jedweder Partei, der Protestant der Katholischen, der Katholik der protestantischen sich verkauften, wenn sie sich nur Geld, lustiges Leben und Beute versprechen konnten. So besonders in dem unglückseligen Dreißigjährigen Kriege, dessen tiefere Bedeutung aus den Seelen der Menge und ihrer Führer schwand und der in einen Knäuel der verschiedenartigsten Absichten und unlautersten Beweggründe sich verschürzte. Allein mit Hülfe der hinzuströmenden Deutschen hatte Gustav Adolf seine Siege über Deutschland erfochten; nach seinem Heldentode setzte Schweden den Krieg um Eroberung mit deutschem Blute und französischem Gelde fort; Frankreich ahmte ihm bald nach und sah viele Tausende protestantischer Deutscher unter seinen Fahnen fechten, als der römische Cardinal den Plan faßte, das starke Deutschland durch sich selbst zu entkräften, um es unter die Füße Frankreichs zu bringen. Gustav Adolf's anfangs strenge, sittliche Zucht im schwedischen Heere schwand schon vor seinem Ende; die schwedischen Regimenter, nur zur kleinen Zahl aus eingeborenen Schweden bestehend, arteten entsetzlich aus; da aber die Fahne, die sie trugen, die schwedische hieß, wurden auch alle Greuel, welche sie übten, schwedische genannt, wenn auch eingeborene Deutsche an ihren Brüdern sie verübten. So verhält es sich mit der abscheulichen Marter, dem „Schwedentrunk"; ursprünglich mögen wol Schweden die Erfinder gewesen sein, aber schnell lernten die Deutschen beider Parteien ihnen die entsetzliche Kunst ab und übten sie an armen Bürgern und Bauern. Wie es dabei herging, wollen wir aus der Nachbarschaft von Halle erzählen.

Im Februar 1639 rückte der Feldmarschall Banér, die Geißel Kursachsens, über die Elbe, und es blieben zwei Soldaten — ob Schweden oder Deutsche, ist nicht gesagt — im Dorfe Scherben unweit Halle zurück. Sie banden einem Bauer in der Schule Hände und Füße, legten ihn auf den Rücken, sperrten ihm einen Knebel in den Mund und flößten ihm dann Jauche ein. Als sie in der besten Arbeit waren, reitet der Feldmarschall vorüber, steigt vom Pferde und geht in die Schule. Wie er nun solche Greuelthat findet, läßt er die Übelthäter sogleich in Ketten hinter seinen Wagen anschließen und mit nach Halle führen. In seinem Quartier im Goldenen Ring am Markte abgetreten, beruft er sogleich ein Standrecht, welches die Schändlichen zur Enthauptung verurtheilt. Die Strafe wurde ohne Säumen vollzogen; aber obgleich die Körper der Hingerichteten auf einer Waschbank geviertheilt und die Viertel am obersten Galgthore mit der Überschrift: „Der unerhörte Trunk", angenagelt wurden, schreckte solches Beispiel doch nicht die verwilderten Horden. Elf Jahre waren seitdem verflossen, Banér war längst gestorben, und andere Feldherren, besonders der Brandenburger Königsmark und der Livländer Wrangel, hatten mit den schwedischen Deutschen und den französischen Deutschen den Westfälischen Frieden, Deutschlands erste Theilung, erzwungen, da wurde auf der Friedensexecutionsversammlung zu Nürnberg im Juli 1650 feierlich festgesetzt, daß die kriegführenden Mächte auf deutschem Boden ihre Regimenter bezahlten und verabschiedeten, zu welchem Zwecke man viele Millionen Thaler in Deutschland gleichsam als die Curkosten für die Heilung der Krankheit ausschrieb. Während der Dauer des Kriegs hatten aber die Regimenter sich eigenthümlich als kleine Volksgesellschaften und Gemeinden ausgebildet. Fast alle Soldaten, vornehm und gering, hatten geheirathet und führten ihre Frauen nebst dem Segen an Kindern mit sich, aus denen das Heer seine Lücken selbst ergänzte. Wer so im Lager und Quartier geboren war, wuchs zum Waffenhandwerk heran; der Knabe kannte kein Vaterland als das Lager, keinen Beruf als den seines Vaters. Es war ein eisernes Geschlecht, aus dem Jeder von Kindesbeinen an so viel Soldatengeschicklichkeit erlernte, um zur Noth als Hauptmann und in höhere Ämter eintreten zu können. Darauf war die Erziehung in den wandernden Soldatenschulen berechnet, von deren todverachtender Zucht man kaum Glaubliches berichtet. Nicht allein trugen die Knäblein unter dem Kugelregen ihren Müttern die Suppe in die Laufgräben und auf die Feldwacht, sondern es wird auch berichtet, oft habe eine Stückkugel drei oder vier Schulknaben beim Lernen von ihren Bänken gerissen, ohne daß die andern erschrocken auseinanderstiebten. Weiber und Töchter solcher Wanderrepublik waren von demselben Schlage. Müssen wir nun diese eisernen Männer im Ganzen als gesinnungslos und vaterlandslos bezeichnen, so waren doch viele, nach lebenslanger Kriegsfahrt, unter der Verzögerung des Friedensabschlusses zum Nachdenken erwacht; sie sehnten sich theils nach Ruhe, theils auch überlegten sie, die beiden Kronen, Schweden und Frankreich, hätten jetzt Alles erlangt, wofür sie zu

Digitized by Google

ſtreiten vorgaben, und es ſei Verrath, länger die Eingeweide ihres Vaterlandes zu zerfleiſchen. Die offenkundige Beſorgniß, bei Verweigerung des Friedensabſchluſſes ihrer deutſchen Soldaten, als ihres Hauptkriegsmittels, nicht ſicher zu ſein, hatte zu Osnabrück und Münſter die widerſtrebende Hand zur Unterzeichnung der Friedensurkunde geleitet.

(Beſchluß folgt.)

Milchverſorgung von Paris.

Mehre Milchlieferanten von Paris haben mit der Nordeiſenbahn Verträge abgeſchloſſen, um Milch zu beſtimmter Stunde nach Paris ſchaffen zu können. Die Sendungen ſollen Nachts bewerkſtelligt werden, und ſo ſollen von einer einzigen Lieferungscompagnie 40,000 Kannen täglich Morgens zwiſchen 2½ und 4 Uhr ankommen, nicht ſpäter, denn um 5 Uhr ſoll bereits die Hälfte etwa durch die zahlloſen Markkleute, die in Paris zuſammenſtrömen, verzehrt ſein.

Zur Länder- und Völkerkunde.

Capitains Sturt Entdeckungsreiſe im Innern Auſtraliens.

Captain Sturt, der eine Entdeckungsreiſe im Innere von Auſtralien unternommen, hatte, nachdem er die den Europäern bereits bekannten Gegenden durchreiſt und ſchon eine bedeutende Strecke in das Innere des bis dahin völlig unbekannten Landes vorgedrungen war, ein Depot angelegt; es begann aber an Waſſer und Lebensmitteln zu fehlen, deshalb ſandte er ein Drittheil ſeiner Mannſchaft zurück. Der Anführer dieſer Abtheilung ſtarb gleich den Tag, an welchem er Captain Sturt verlaſſen hatte, am Sprungen eines innern Blutgefäßes. Die Leute aber kamen nach Adelaide zurück, während Captain Sturt und ſeine Abtheilung ihren Weg ins Innere fortſetzten. Das Depot, von dem ſie aufbrachen, befand ſich am Oſtabhange der Eis-Darlingkette in einem Flußthal zwiſchen zwei Hügelreihen. Der Waſſerablauf ging gegen Oſten und trotz der großen Entfernung von der Meeresküſte betrug die Höhe über dem Meere doch nicht mehr als 300 Fuß. Captain Sturt zog nun vorerſt 62 Miles weit nach Nordweſt und kam, nachdem er 70 Miles weit über ein flaches Land mit langen Sandrücken gegangen, an das breite, trockene, ſandige Bett eines ausgedehnten Sees. Er ſchien etwa 12 Miles breit, dehnte ſich unabſehbar aus und bog ſich dann wieder in der Richtung, welche dem Torrenſee früher gegeben wurde. Das Bett des Sees war Sand und Salz mit Strichen von Thon und Gyps; obwol anſcheinend trocken, war der Boden doch zu weich, als daß man das Überſchreiten hätte wagen können; auch enthielt es einige Stellen mit dunkelblauem Salzwaſſer. Da das Land äußerſt dürr und ohne anderes Waſſer war als einige vom Regen zurückgebliebene Pfützen, das Land aber noch ungangbarer ſich zeigte, ſo ging Captain Sturt zu ſeinem Depot zurück, ſetzte dies in Vertheidigungsſtand und brach am 14. Auguſt neuerdings auf. Die Hitze war groß, das Land eine todte Fläche mit Sandrücken, Steinen und Kalkgeröllen bedeckt; auf 86 Miles kein anderes Waſſer als zwei faulende Pfühen. In dieſer Entfernung erſt kam er an ein mit Waſſer gefülltes Loch in einer Vertiefung des Landes, deſſen Abfall noch immer gegen Süden ging. Als er in dieſer Richtung weiter ging, fand er Vertiefungen mit ſehr ſchlechtem Waſſer; der Boden war da und dort mit Salzpflanzen bedeckt, und von Salzlagunen, dürren Stauden und hier und da von einem Buchsbaumwäldchen durchſchnitten. Als die Reiſenden eins dieſer letztern im Rücken hatten, ſahen ſie vor ſich nichts als 40—100 Fuß hohe Rücken von feurigrothem Sand, die aufeinander folgten wie Meereswellen; ſie waren mit einem drahtartigen, verſchlungenen Gras bedeckt, das den Pferden äußerſt läſtig fiel, weshalb ſie auch nach 10 Miles völlig erſchöpft waren.

Am nächſten Morgen zogen ſie durch ein kleines ſteiniges Thal, worauf ſie wieder Gras und Waſſer fanden. Vor ihnen breitete die Ebene ſich aus wie ein dunkler, finſterer See, der von Südweſt nach Nordoſt mehr als die Hälfte des Grenzorts einnahm; ſie war dicht mit Steinen bedeckt, die aus Bruchſtücken von verhärtetem Quarz beſtanden, welche aber durch Reiben abgerundet waren; ſie lagen ziemlich gleichförmig über der Oberfläche hin und waren dick mit Eiſenoxyd überzogen, was der ganzen Ebene ein rothbraunes, purpurfarbiges Anſehen gab. Die Pferde ließen auf dieſem Boden keine Spuren, auch war kein einziger Gegenſtand ſichtbar, auf dem der Blick hätte haften können. Wie auf einem Schiffe war der Compaß der einzige Führer. Nachdem dieſer Strich zurückgelegt war, kamen die Reiſenden in eine mit Knöterich bewachſene Fläche, die etwa zwei Meilen breit wie ein Gürtel ſich durch die Steinwüſte hinzog. Die nächſte Ebene, die zu durchziehen war, glich einem geſtäuften Lande, über welches Waſſer hingeſtrömt war und ſich allmälig geſetzt hatte. Es war wie ein See von Erde, deſſen zuſammengebackene, zum Theil geſprungene Fläche nicht einen Halm Gras, nicht einen Stein zeigte. Endlich entdeckte man einige Bäume und Hügel im fernen Norden; bei den Bäumen fand ſich eine ſchlammige Pfütze. Die Hügel aber, die nur durch die Lichtbrechung näher gerückt waren, verſchwanden und rings unther war ein unabſehbarer Horizont. Die Hügel erreichte man am folgenden Tage, ſie waren aber nichts als eine Wiederholung der ſchon oft angetroffenen Sandrücken; ſie liefen nordwärts ins Innere hin.

Die Reiſenden kamen nun an einen offenen Buchsbaumwald und in ein großes trockenes Flußbett, in welchem jedoch ein 24 Fuß tiefer Brunnen entdeckt wurde, augenſcheinlich das Werk eines wilden Stammes; er enthielt wenig Waſſer; wohlbetretene Fußpfade führten von allen Seiten des Waldes dahin, aber keine Eingeborenen waren zu ſehen. Papagaien, Kakadus und andere Vögel waren in Menge da. Jenſeits dieſes Waldes kamen die Reiſenden auf eine Ebene, deren Oberfläche durch die Sonnenhitze dermaßen geſprungen war, daß die Pferde nur mit großer Schwierigkeit hinüberkamen. Immer noch ging es in nordweſtlicher Richtung fort, und einige kleine Thäler wurden überſchritten, in deren einem ſich eine ſchmuzige Waſſerpfütze fand. Mehre Pferde erkrankten und ſchwollen unmäßig an, eine Raſt von einem Tage ſtellte ſie jedoch wieder her. Der Weg führte nun über weite Ebenen ohne alle Thalvertiefung, und das Land wurde immer ſchlechter; es beſtand aus hohen gebrochenen Sandrücken, mit ſumpfigen Flächen

Digitized by Google

dazwiſchen; eine dieſer letztern ward nordwärts verfolgt; die Reiſenden hatten ſeit zwei Tagen kein Waſſer gehabt. Auf einer Strecke von 80 Meilen fanden ſie nur Pfützen mit ſchlammigem Waſſer, deſſen Thongehalt den Pferden am Maule kleben blieb. Endlich erreichten ſie ein beſſer ausſehendes Thal mit großen und ungewöhnlich tiefen Pfützen, zwiſchen denen dann auch ſchöne Grasplätze ſich ausbreiteten.

Engliſche Pferde.

Die verſchiedenen Pferderacen in England werden in drei Hauptarten eingetheilt: in Vollblutpferde, gemeine Landpferde und in Laſt- oder Karrenpferde. Die Gruppe auf unſerer Abbildung gibt unter a und b ein Landpferd aus Wales und einen kleinen Schottländer. Unter c ein engliſches Laſt- und Karrenpferd, unter d ein halbes Vollblutpferd und unter e ein Racepferd.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 229.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [22. Mai 1847.

Uferansicht eines Hauses an der Tiber in Rom.

Ohne auf obige Abbildung weiter Bezug zu nehmen, die sich von selbst erklärt, machen wir nur folgende Angaben über die Tiber. Dieser Fluß, welcher in den Apenninen entspringt und in seinem Laufe mehre kleine Flüsse, unter andern den Teverone, die Chiana, Puglia und Nera aufnimmt, ergießt sich nach einem nur 35 Meilen langen Laufe bei Ostia in das Toscanische Meer. Daß er auf seinem Wege durch Rom, die alte Weltstadt, fließt, gibt ihm seine Hauptbedeutung, die er außerdem nicht verdienen würde, denn er ist an und für sich unbedeutend, sehr schlammig, und selbst seine Fische sind ungesund und von schlechtem Geschmack. Die Schiffahrt auf ihm kann nur auf kleinen Schiffen betrieben werden. Jetzt macht man den Versuch mit sehr niedrig gebauten Dampfbooten. Die frühere Meinung, als berge der Fluß viele Alterthü-

Digitized by Google

mer und namentlich die Statuen und Denkmäler des Alterthums, welche Gregor der Große aus Religionseifer habe hineinwerfen lassen, ist durch einen römischen Gelehrten sehr gründlich widerlegt und auch durch die neuesten Nachgrabungen als ungegründet erwiesen worden.

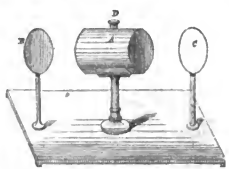
Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 224.)

Die Ausstrahlung der Hitze.

Das gegenseitige Verhältniß der strahlenden und der absorbirenden Kräfte kann ebenfalls durch einfache Versuche festgestellt werden, und man wird finden, daß dieselben miteinander genau im Verhältniß sind. Der Gang der Versuche ist folgender. Man mache ein großes Differential-Thermometer, an welchem man statt der Glaskugeln cubische Gefäße A und B anbringt, welche gleiche Größe haben und so gerichtet sind, daß die zwei einander gegenüberstehenden Seiten genau miteinander parallel laufen. Die eine dieser Flächen, A, möge polirt sein, die andere aber, B, mit Lampenruß geschwärzt. In der Mitte zwischen beiden Gefäßen steht ein drittes, ähnliches, C, von welchem ebenfalls die eine Seite spiegelblank polirt, aber die andere mit Lampenruß angestrichen ist. Das Gefäß C steht auf einer verticalen Axe, und zwar so, daß die beiden genannten Flächen genau den innern Flächen der beiden Gefäße, welche die Stelle der Glaskugeln am Differential-Thermometer vertreten, entgegen und mit ihnen parallel stehen. Übrigens ist die Axe so eingerichtet, daß man ebensowol die geschwärzte Oberfläche c der polirten Oberfläche p des einen gegenüber, wie in Fig. 1, als auch die beiden polirten Oberflächen c und c, wie in Fig. 2, einander gegenüberstellen kann. Wird nun irgend eine heiße Flüssigkeit, z. B. siedendes Oel, in das mittlere Gefäß gegossen, und dieses hat die Stellung wie in Fig. 1, so wird auf das Thermometer keine Einwirkung stattfinden, denn die gegenseitigen strahlenden und absorbirenden Kräfte der verschiedenen Flächen heben einander vollkommen auf. Es ist nämlich die besser strahlende Fläche der minder absorbirenden und die schlechter ausstrahlende der besser absorbirenden entgegengesetzt, und da sich somit die Ausstrahlungen und Absorbirungen gegenseitig aufheben, kann der Thermometerstand keine Änderung erleiden. Daß diese Schlußfolge eine richtige sei, kann man ganz einfach beweisen, wenn man das mittlere Gefäß so stellt, wie in Fig. 2, daß also die gleichartigen Flächen einander gegenüber zu stehen kommen. Sobald dies der Fall ist, tritt sogleich die Einwirkung auf das Thermometer hervor, denn nun steht der schlechte Ausstrahler dem schlechten Aufnehmer entgegen und umgekehrt, folglich wirken auf einer Seite alle Umstände für ein Steigen des Thermometers, auf der andern für ein Fallen des Thermometers günstig, und das Quecksilber steigt im Arme A rasch empor, während es in B ebenso rasch fällt.

Ein anderes ähnliches Experiment, welches aber nicht ganz so genau ist als das vorige, zeigt höchst entschieden das Verhältniß zwischen der Ausstrahlung und der Aufnahme. Der Apparat besteht aus einem cylindrischen Gefäße von Zinnblech, A, dessen beiden



Grundflächen zwei Scheiben B und C gegenübergestellt werden, deren eine, C, polirt, während die andere B, mit schwarzer Leimfarbe angestrichen ist. Diese Scheiben sind mit etwas Talg auf andere Scheiben geklebt, welche auf ihren Fußgestellen angelöthet sind, die beiden Boden des Cylinders sind aber, der eine blank, der andere geschwärzt. Füllt man nun durch den Einguß D das cylindrische Gefäß mit heißem Wasser und schließt dasselbe, so werden, wenn die gut ausstrahlende Fläche und die schlecht absorbirende, und umgekehrt, einander gegenüberstehen, die beiden Scheiben vollkommen gleichzeitig abschmelzen, und es wird dadurch bewiesen werden, daß die Ausstrahlung und Absorption auf gleiche Weise und in gleichem Grade vorhanden sind. Ändert man den Apparat aber so um, daß eine entgegengesetzte Stellung der Scheiben hervorgebracht wird, so wird die gut absorbirende Scheibe längst abgefallen sein, wenn die andere noch kaum eine Temperaturerhöhung zeigt, und diese Scheibe wird dann, selbst wenn das Experiment länger fortgesetzt wird, nicht abfallen.

Es drängt sich uns nun natürlich zunächst die Frage auf, was denn aus der Hitze werde, welche auf die polirte Metallfläche ausgestrahlt, von derselben aber nicht absorbirt wird. Daß dieselbe nicht durch das Metall hindurchgeht, liegt am Tage, sie muß also in einer außerhalb der Metallfläche liegenden Richtung fortgehen. Wie dies der Fall sei, läßt sich sogleich darthun, wenn man sich statt der polirten Fläche eines gewölbten Reflectors B — eines Brennspiegels — bedient, und man wird dann finden, daß dieser Brennspiegel die Wärmestrahlen, die von einem zinnernen flachen Gefäße A, das mit heißem Wasser gefüllt ist, ausgehen, sammelt und in einem Punkte b concentrirt. Dies beweist sich, sobald man die obere Kugel eines Differential-Thermometers in diesen Punkt b — den Brennpunkt — bringt, denn sobald dies geschieht, beginnt das Quecksilber in dem mit dieser Kugel in Verbindung stehenden Arme zu fallen und

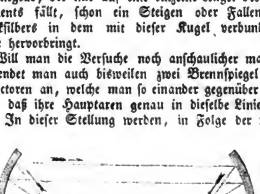
Digitized by Google

in dem andern zu steigen. Übrigens bedarf es aller dieser Genauigkeit nicht, wenn es allein darauf an-

kommt, die einfache Thatsache der Reflexion ins Licht zu stellen. Man braucht nur den allergewöhnlichsten Zinnreflector, der sich nur im entferntesten der parabolischen Form nähert, in einer Entfernung von einigen Fußen von einem großen Feuer zu halten, und dann den Finger in den Brennpunkt zu bringen, so wird man eine beträchtliche Wärme empfinden, welche ihren Grund in der Ansammlung der strahlenden Wärme durch deren Reflexion findet. Wem es bei diesen Versuchen nicht auf eine große Genauigkeit ankommt, oder wem zinnerne oder kupferne polirte Brennspiegel zu theuer sind, der kann sich einen Brennspiegel von feinem Gips gießen, denselben recht genau nach der Schablone ausdrehen und dann auf der innern Höhlung vergolden oder versilbern lassen. Ein solcher Brennspiegel ist für die gewöhnlichen Versuche vollkommen ausreichend.

Der eben dargestellte Apparat ist derjenige, mit welchem Prevost und Leslie die meisten ihrer Versuche über die strahlende Wärme mehrer Körper angestellt haben, und wenn man ein recht empfindliches Differential-Thermometer hat, so bedarf man keiner andern Vorrichtung, um Resultate von genügender Genauigkeit zu erhalten. Bei den oben erwähnten Versuchen wurde das dem Reflector B gegenübergestellte zinnerne Gefäß mit verschiedenen Überzügen versehen, statt aber, wie früher bei den cylindrischen Gefäßen, die mehr oder minder schnelle Abkühlung in Betracht zu ziehen, richtete man seine Aufmerksamkeit auf die Wirkung der durch den Reflector auf die Kugel des Differential-Thermometers geworfenen Wärmestrahlen. Das letztgenannte Instrument ist zu diesen Versuchen außerordentlich gut geeignet, da der gewöhnliche Temperaturwechsel des Mediums, in welchem dasselbe steht, durchaus keinen Einfluß darauf äußert, während der geringste Wärmegrad, der nur auf eine einzelne Kugel des Instruments fällt, schon ein Steigen oder Fallen des Quecksilbers in dem mit dieser Kugel verbundenen Arme hervorbringt.

Will man die Versuche noch anschaulicher machen, so wendet man auch bisweilen zwei Brennspiegel oder Reflectoren an, welche man so einander gegenüber aufstellt, daß ihre Hauptaxen genau in dieselbe Linie fallen. In dieser Stellung werden, in Folge der para-



bolischen Form der beiden Reflectoren, die Wärme oder Lichtstrahlen, welche in dem Brennpunkte a des einen Reflectors erzeugt wurden, in paralleler Richtung zurückgeworfen auf dem andern Reflector ankommen und von diesem in seinem Brennpunkte b angesammelt werden. Mittels dieses Apparates kann man die Grade der Wärme, welche von verschiedenen Körpern, die man in den Brennpunkt des einen Reflectors bringt, ausgestrahlt werden, an einem Differential-Thermometer messen, dessen eine Kugel man in den andern Brennpunkt bringt. So wird z. B. eine rothglühende eiserne Kugel, in den Brennpunkt a gebracht, eine sehr merkliche Einwirkung auf die in dem Brennpunkte b befindliche Kugel des andern Thermometers hervorbringen. Um sich zu überzeugen, daß diese Einwirkung nicht etwa, unabhängig von der wirklichen Reflexion, nur durch die unmittelbare Einwirkung der glühenden Kugel auf die des Thermometers entsteht, braucht man nur den Reflector, in dessen Brennpunkt das Thermometer steht, etwas zu verschieben oder auch denselben mit einem Blatt Papier zu bedecken, so wird man augenblicklich sehen, daß die Einwirkung auf das Differential-Thermometer aufhört, indem das Quecksilber wieder in der betreffenden Röhre emporsteigt, obschon der die Wärme ausstrahlende Körper sowol als das Thermometer ihre gegenseitige Stellung durchaus nicht verändert haben. Dasselbe Aufhören der Einwirkung tritt auch ein, wenn man das Thermometer aus dem Brennpunkte des einen Reflectors rückt und etwa dem strahlenden Körper näher bringt. Es gibt in der That nur eine einzige Aufstellung des Apparats, und zwar die oben dargestellte, in welcher das Thermometer irgend eine bemerkbare Verschiedenheit des Standes der Quecksilbersäule zeigt.

(Fortsetzung folgt.)

Erzherzog Karl von Oestreich.

Am 30. April d. J. starb in Wien nach kurzem Krankenlager Erzherzog Karl, k. k. Feldmarschall, Generalcapitain in Böhmen, geb. am 5. September 1771. Dem, was das Pfennig-Magazin über ihn bereits sagte (Jahrgang 1844, Nr. 77, wo auch das Portrait des verewigten Erzherzogs gegeben ist), lassen wir noch folgenden kurzen Abriß seiner kriegerischen Thätigkeit folgen. Als Commandant der Avantgarde unter dem Prinzen von Koburg kämpfte er in folgenden Schlachten: im Jahre 1793 am 1. März bei Aldenhofen; am 4. März zu Tongern; am 15. März zu Tirlemont; am 18. März bei Neerwinden, wo er das Großkreuz des Maria-Theresien-Ordens erhielt; am 19. März bei Diest; am 22. März bei Löwen; im Jahre 1794 am 26. April bei Chatillon. — Als Commandant der östreichischen Armee in den Schlachten des Jahres 1796 am 15. August bei Wetzlar; am 24. August bei Amberg; am 3. September bei Würzburg; am 16. September bei Limburg an der Lahn; am 19. October bei Emmendingen; am 24. October bei Schlingen; bei Kehl am 22. November. Im Jahre 1797 am 6. Januar erstürmte er Kehl. Im Jahre 1799 kämpfte er am 21. März bei Osterach; am 25. März bei Stockach; am 4. Juni bei Zürich; am 18. September bei Manheim; im Jahre 1805 am 30. October bei Caldiero, im Jahre 1809 am 21. Mai bei Aspern an der Donau, wo er mit der Fahne in der Hand an der Spitze der Armee den

Digitized by Google

Feind angriff. Am 11. Juli zu Znaim. Napoleon ſelbſt erklärte, in ihm den würdigſten und kräftigſten Gegner gefunden zu haben.

Erzherzog Karl war nicht nur Held auf dem Schlachtfelde, ſondern auch ein höchſt wiſſenſchaftlich gebildeter Feldherr, wovon ſeine kriegsgeſchichtlichen Werke das ſprechendſte Zeugniß geben. Die ganze kaiſerliche Familie umſtand tief erſchüttert das Sterbebett des großen Helden, welchen die Armee, Öſtreich, ganz Deutſchland betrauert.

Der Leopard und der Elefant.

Grabmal der Sultanin Nur-Mahl.

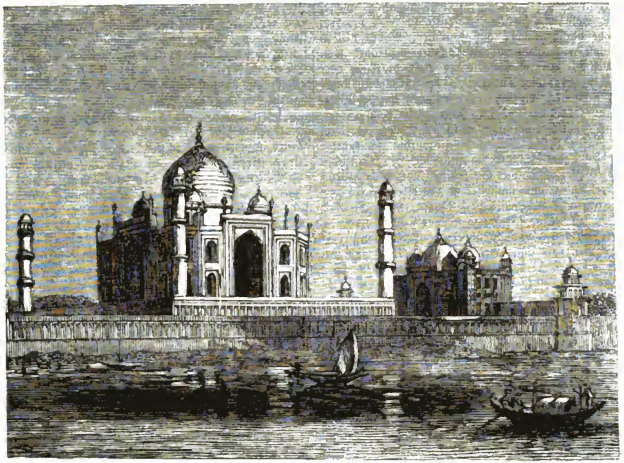
An der Dſchumna, einem Nebenfluſſe des Ganges, in der Nähe von Agra, erhebt ſich ein wundervolles Bauwerk der indiſchen Kunſt, ein Grabmal, das Schah Dſchihan ſeiner Gattin Nur-Mahl errichten ließ, der er auf ihrem Sterbelager verſprochen hatte, ihr ein Grabmal zu bauen, deſſen Schöne von keinem zweiten in der Welt übertroffen werden und das ihrer Liebe und Treue zu ihm würdig ſein ſolle. Der Schah hielt Wort.

Dieſes Meiſterwerk indiſcher Kunſt iſt ganz von weißem Marmor erbaut und erhebt ſich in einer weiten Ebene am Ufer der Dſchumna, deren Fluten den Fuß der Minarets beſpülen, in deren Mitte, vier an der Zahl, das mächtige und erhabene Gebäude auf einer Platform von 522 Quadratfuß errichtet iſt, deſſen Kuppel 70 Fuß im Durchmeſſer mißt. Umfaßt iſt das Ganze mit einer Mauer von 60 Fuß Höhe,

Digitized by Google

von rothem Granit. Reizende Gärten umgeben das Grabmal selbst, dessen niedrige Eingangsthür zu der Größe ringsumher absticht und anzudeuten scheint, wie man bei dem Eintritt in das Reich des Todes alle Pracht und Herrlichkeit der Welt zurücklassen muß.

Der Sarkophag, in welchem der Körper der Sultanin ruht, war ehedem von Jaspis; jetzt ist er von Marmor, nachdem die Mahratten bei Plünderung des Grabmals den ersteren mitgenommen.



Ein Strafbeispiel der Gesinnungslosigkeit deutscher Soldaten.

(Beschluß.)

Wie nun im Juli 1650 unter dem Jubel zu Nürnberg und in allen Städten Deutschlands den schwedischen Regimentern kundbar wurde, daß die Deutschgeborenen entlassen und bezahlt werden sollten, sie aber Marschbefehle statt Geld und Abschied erhielten, brach überall eine tobende, meuterische, grimmige Stimmung aus. Denn zumal die Krone Schweden hatte nicht Lust, ihre Regimenter vertragsmäßig zu entlassen, und suchte mancherlei Ausflüchte. Sie fürchtete einerseits, daß Deutschland durch diese Erbschaft bewährter Soldaten zu früh erstarken könne, dann aber glaubten die Herren, bei vorauszusehender neuer Verwickelung der Politik der Tüchtigen zu bedürfen; endlich hatten die Generale und Obersten nicht Lust, das schöne baare Geld auszubeuteln, sondern gutentheils für sich zu behalten. Zeitig jedoch verlautbarte diese Absicht; es verbreitete sich sogar das nicht unwahrscheinliche Gerücht, daß die schwedisch-deutschen Regimenter nach England oder Frankreich, in welchen beiden Ländern innere Parteiung und Bürgerkrieg tobten, verhandelt werden sollten. So nun gegen ihren Willen, ohne Befragung als „Miethgäule", wie die Franzosen schon 80 Jahre früher ihre deutschen Söldner nannten, verwendet zu werden, widerstrebte dem erwachten Sinne, und als die schwedischen Generale nicht Anstalt machten, zu zahlen und Abschied zu ertheilen, begann überall mordlerischer Aufstand. Wir deuten von den wiederholten Vorgängen nur an, was zumal in Oberschlesien geschah, wo die Garnisonen glaubten, man würde ihre Frauen wegjagen und sie auf Schiffen nach England schleppen, deshalb den commandirenden General nebst seinem Stabe verjagten, durch Drohung, zu morden und zu plündern, ihren Abschied und die Satisfactionsgelder erwangen und im offenen Auszuge aus den Städten sich im Lande vereinzelten, unbekümmert, daß der General ihren Abschied als erzwungen und sie als meineidige Schelme verrief. Gleiches geschah von vier Regimentern in Schwaben, im Elsaß; noch Schlimmeres von der Besatzung der pommerschen Veste Demmin, welche sogar die Kanonen vernagelte und in die Gräben warf. Wir beschränken uns auf die herzzerreißenden Dinge, welche im Fürstenthum Anhalt unter dem Friedensjubel sich zutrugen. Im Halberstädtischen und Anhaltischen lag seit Jahr und Tag eins der ältesten und vornehmsten schwedischen Regimenter im Standlager, das Leibregiment der Königin zu Pferde, geführt von einem Oberstlieutenant Namens Israel Isaaksson, einem geborenen Schweden geringer Herkunft.

Wie zumal im Standlager eine solche Soldaten-

Digitized by Google

republik sich gliederte, sieht man, daß in denselben Tagen Oberst Peter Jakob's Regiment aus Erfurt rückte, in vier Compagnien 690 Mann stark, mit 655 Frauen und 916 Kindern. Als nun der schwedische Anführer, statt zu zahlen und zu verabschieden, aus dem Gebiete von Köthen nach dem Lüneburgischen aufbrechen wollte, hielten die Reiter um ihren ausstehenden Sold und ehrlichen Abschied an, weil sie, dem Friedensschlusse gemäß, auf deutschem Boden bleiben und nicht nach England oder Schweden geführt werden wollten. Vergeblich stellte der Schwede ihnen vor: sie sollten zuvor die Eintreibung der Kronabfindungsgelder verrichten; die Erbitterten nahmen ihn bei Wegeleben auf dem Marsche im Juni 1650 beim Kopfe, weil er heimlich von ihnen entrinnen wollte, wobei ein alter braver Reiter niedergestoßen wurde; sie führten folgenden Tages den Gefangenen mit den Offizieren bei Bernburg über die Saale ins Köthensche zurück und verlangten, ihn umschießend, im freien Felde von ihm, seine Befehle vom Oberfeldherrn, Pfalzgraf Karl Gustav, zu sehen. Anfangs gab der Bedrohte vor, er solle mit ihnen nach Pommern marschiren und dort sie abdanken; als man aber heftiger in ihn drang, bekannte er, ihm sei befohlen, nach England mit ihnen zu gehen, er verheiße ihnen jedoch Geld und Abdankung, mit Ausnahme der geborenen Schweden, der unmittelbaren Unterthanen der Königin Christina. Die ehrlichen Deutschen wollten nun ihre tapfern Waffenbrüder, mit denen sie Gutes und Böses ausgestanden, nicht von der Wohlthat ausschließen; sie verlangten dieselbe für alle, wiesen andere hohe Offiziere, welche sie umstimmen wollten, mit harten Worten von sich und fuhren fort, in der Umgegend von Bernburg und Köthen hauszuhalten, bis Jsaak alle Foderungen hinterlistig bewilligte und unter dem Vorwande, unter Bürgschaft der Fürsten von Bernburg und Köthen Geld zu suchen, sich davonzumachen gedachte. Aber die Reiter lachten ihn aus, „die Fürsten würden sich um ihre Sachen nicht kümmern", und drohten ihn und alle Offiziere und Corporale seiner Partei vor die Köpfe zu schießen, wenn sie nicht innerhalb 24 Stunden Befriedigung erhielten, ließen auch schon die Elbfähre bei Aken besetzen, um nach Kühlung ihres Müthchens das Weite zu suchen. Jndessen da der Angstvolle schon zum Tode sich vorbereitete, mußten sie sich überzeugen, daß er kein Geld für sie empfangen habe, und folgten ihm, mit erneutem Befehle des Generalissimus, am 18. Juli auf dem Wege nach Erfurt, weil er ihnen eidlich bei seiner Parole angelobt, sie nicht nach England oder Schweden zu führen, sondern ihnen in Erfurt Geld und Abschied zu erwirken. Ja sie waren thöricht genug, folgenden Tages dem Ergrimmten unter dieser Bedingung und daß er das Erlittene nicht rächen wolle, die Reise zum Pfalzgrafen nach Erfurt zu gestatten, gaben ihm einige altgediente Kameraden als Abgeordnete mit und harrten der Dinge im Standlager bei Dondorf. Fürs Erste zur Execution der Gelder ins Stift Tüttich zu ziehen, wie man ihnen vorschlug, verwarfen sie einmüthig.

Aber durch die Entlassung des Pfandes hatten die Trotzigen ihr Spiel verloren. Am 23. Juli rückten in der Stille 2500 Mann wohlberittener und bewaffneter Soldaten zu Fuß unter zwei entschlossenen Obersten bei Bernburg über die Saale und umstellten, unbemerkt heranschleichend, die Sichern bei Dondorf, von denen alsbald die geborenen Schweden sich trennten und sich anschickten, mit den Angreifern gemeinsam den armen Deutschen, die doch für die Schweden allezeit eifrig gesprochen, das Garaus machen zu helfen, wiewol selbst die Anrückenden wenig Lust zur Arbeit bezeigten. Anfangs waren die verlassenen Deutschen entschlossen, ihr Leben theuer zu verkaufen und theilten sich deshalb in drei Haufen. Wie sie aber, nur 450 Mann stark, sich ganz umringt sahen und ihr alter Oberstlieutenant Jsrael Gnade verhieß, wenn sie sich gutwillig ergäben, sank ihnen der Muth der Uberzahl gegenüber, und sie streckten ihre Standarten. Sogleich wurden Alle angefallen, wehrlos gemacht und 95 als die Rädelsführer in Eisen geschlagen. Einige Wenige, welche zeitig Wind gehabt und in der Frühe sich aus dem Staube gemacht hatten, wurden von Reitern verfolgt und zur Stelle mit ihren Weibern und Kindern niedergeschossen. Keine Stadt und keine Herrschaft durfte sie hegen, da der Generalissimus sie geächtet hatte. Jetzt nun gewann Jsrael seinen Trotz wieder. Als ein Reiter ihn an sein Ehrenwort erinnerte, das er ihnen gegeben, an seinen Eid, unter welchem sie ihn entlassen, tummelte der Schwede sein Pferd, zückte den Degen und rannte den Kecken nieder, der ihn so beschämte. Der Tag verging unter der Festnehmung der Meuterer, deren Brüder der Standarte von neuem schwören mußten. Tags darauf begann das Strafexempel. Der Barbar ließ Weiber und Kinder wegbringen und in eine Scheune zu Dondorf sperren, um ihres Schreiens und Anlaufs überhoben zu sein, und am Busche von Körmig zwei Reiter aufhängen, elf andere todtschießen, unter ihnen einen Cornet, einen mecklenburgischen Edelmann Namens Viereck, nur weil er dem Gerüchte von der Reise nach Schweden oder England nicht bestimmer widersprochen.

Gern hätte Fürst Christian II. von Anhalt-Bernburg, mild gesinnt, dem Armen das Leben gerettet; es gelang ihm nur, für 62 der Gefangenen Gnade zu erwirken, die dann nach Erfurt gefangen abgeführt wurden. Vor der Hinrichtung gestattete man den fünf Reformirten und den Lutherischen, bei dem Pfarrer zu Körmig zu beichten; sieben Katholische dagegen, Baiern von Geburt, welche ihr eigenes Vaterland unter Wrangel im Jahre 1648 entsetzlich verheert hatten, verweigerten hartnäckig jeden kirchlichen Trost. Feldprediger und andere Geistliche, welche für die Verurtheilten um Gnade zu flehen wagten, wurden hart angelassen und mit Strafen bedroht. Vor dem Todesstreiche riefen viele: Jhr lieben Brüder und Kameraden, nehmt ein Exempel an uns! Traut Keinem mehr! Gott wird dem Schweden diese Unbarmherzigkeit und daß er Parole und geschworene Zusage gebrochen, gewiß strafen. Der Landesfürst ließ die Körper der Erhängten zusammen auf einer Wiese begraben, einen jedoch, welcher der Kirche zu Körmig 14 Dukaten vermacht, welche der Oberstlieutenant wieder weggenommen, auf dem Kirchhofe des Dorfs bestatten. Die Frau eines wackern Unteroffiziers bot schluchzend 900 Thaler für das Leben ihres Mannes; der Erbarmungslose wies sie mit den Worten ab: Jch will kein Geld, ich will Blut! schickte aber nach der Hinrichtung zu der armen Frau und ließ ihr das Geld abnehmen. Als sie nur um einen Dukaten bat, daß sie nicht betteln dürfe, sondern zu den Jhrigen kommen könne, hat man sie mit Schlägen wie viele andere fortgejagt. Der Henker und seine Knechte von Köthen wurden mit 400 Thalern belohnt und das Land ringsum hart mitgenommen, che Jsrael Jsaakssohn mit den Gehorsamen nach Westfalen zu ungewisser Zukunft aufbrach. Andere Obersten sparten die Satisfactionsgelder, indem ihre deutschen Untergebenen lieber ihr Ausstehendes im

Digitized by Google

Stiche ließen als Jenen zu folgen. Von den gemeinen Soldaten, die man ja verabschieden mußte, erhielt der Fußgänger 12 armselige Thaler, der Reiter 40; in den Rest der sechs Millionen theilte sich die hohe Generalität mit ihren Obersten. Im Lande Anhalt blieb der Schwede Israel in grauenvollem Andenken und Fürst und Volk vernahmen mit Genugthuung, daß später der „lebendige Teufel" im polnischen Kriege in Stücke gehauen worden sei. Fürst Christian II. schrieb dieses Trauerereigniß in seinem geheimen Tagebuche nieder, wie wir es erzählt haben; der berühmte Oberst Dietrich von dem Werder dagegen, Gerichtsherr zu Körmig und Dondorf, einer der geistvollsten Männer damaliger Zeit und deutscher Dichter, ließ an der offenen Galerie seines Landhauses in Reinsdorf die schreckliche Hinrichtung zur Warnung abmalen.

Wurden auf diese Weise gesinnungslose Deutsche gestraft und ungefragt bald darauf unter König Karl X. Gustav nach Livland, Polen, Preußen, Pommern und Dänemark zur Schlachtbank geführt, so schmerzt beiweitem mehr die Ohnmacht und der Kleinmuth Deutschlands, welches die Überwältigung seiner würdigen Söhne nicht allein stillschweigend geschehen ließ, sondern dessen käufliche Schriftsteller erklärten, jene leichtfertigen Vögel hätten ihren Lohn empfangen, indem sie, Eid und Pflicht zuwider, begehret, daß man nach ihrem Kopfe aufhüpfe. Unadel des Gemüthes hat bei den Deutschen Empfindung, Selbstliebe und Ehrgefühl, ja das Gefühl der Selbsterhaltung ausgelöschet.

Ein Gegenstück zu dem Jammer der Soldatenkinder in der Scheune zu Dondorf, deren tapfere Väter erwürgt wurden, bieten die tausend Knaben zu Nürnberg, welche an demselben Tage, am 17. Juli 1650, auf das Gerücht, der Herzog von Amalfi, Bevollmächtigter des Kaisers, werde jedem einen Friedensgedächtnißpfennig schenken, auf Steckenpferden vor dessen Behausung zusammentritten, worauf denn nach einigen Tagen der leutselige Herr eine Fülle viereckiger Silbermedaillen mit dem Namenszuge Ferdinand's III. und dem Friedensjahre unter die glücklichen kleinen Reiter vertheilen ließ.

Der schwarze Zeisig.

Eine berliner Gerichtsscene.

Am 6. April d. J. stand vor dem Criminalgericht in Berlin, das seit einiger Zeit nach den Grundsätzen der Mündlichkeit und Öffentlichkeit verfährt, ein junger Mann, Vogelhändler, angeklagt des Betrugs.

Ein berühmter Tänzer, Hr. St.-Leon, großer Liebhaber von Vögeln, deren Sammlung er sich auf seinen vielen Kunstreisen sehr angelegen sein läßt, war bei seiner Rückkunft in Berlin sogleich auch bei den dortigen Vogelhändlern herumgegangen, um die etwa vorhandenen Seltenheiten von Vögeln für sich in Beschlag zu nehmen. So kam er auch zu dem Vogelhändler N., dem er sein Verlangen kundgab und der ihm eine ungemeine Merkwürdigkeit zu verschaffen versprach, nämlich einen schwarzen Zeisig. Hocherfreut bewilligte Hr. St.-Leon sofort im voraus jeden angemessenen Preis und schied mit der frohen Hoffnung, bald im Besitz eines so seltenen Thiers zu sein, das seiner Sammlung noch fehlte, von dem Vogelhändler. Wer aber nicht kam, das war der Vogelhändler, und nachdem Herr St.-Leon mehre Wochen geduldig gewartet hatte, begab er sich endlich wieder zu seinem Geschäftsfreunde und erkundigte sich nach der Ursache dieser Verzögerung. Er erfuhr nun, daß der Mann, an den der Vogelhändler den früher selbst besessenen schwarzen Zeisig verkauft habe, denselben jetzt nicht unter 4 Thlr. wieder hergeben wolle; nun wolle er doch auch wieder einen Gewinn daran haben, und so würde der Vogel auf 5 Thlr. zu stehen kommen, welchen Preis zu fodern er sich nicht getraut und deßhalb die Sache ganz ruhen gelassen habe. Hr. St.-Leon will aber mit Vergnügen den verlangten Preis bezahlen und geht nun zum zweiten Male mit verstärkter Hoffnung fort, den seltenen Vogel zu erwerben. Seine Hoffnung wird auch erfüllt. Wenige Tage nachher kommt der Vogelhändler, bringt den Vogel in einem kleinen weißen Käfig und übergibt ihn Hrn. St.-Leon, der eben Gesellschaft bei sich sieht, die 5 Thlr. sofort bezahlt und nun in den Saal eilt, um seine wundervolle Erwerbung bewundern zu lassen. Von allen Seiten besehen, entdeckt man bald, daß der Vogel schmutzig aussieht. Den Federn fehlte der natürliche glänzende Schmelz; sie waren mehr schwarzgrau und merkwürdigerweise die Sprossen des Käfigs, namentlich die Stege, auf welchem der Vogel saß, schwarz geworden. Dies erregt den Verdacht des Hrn. St.-Leon aufs höchste, er nimmt den Vogel heraus, der nun von Hand zu Hand geht und die Finger der weißen Handschuhe der besichtigenden Damen und Herren wurden schwarz beim Anfassen des Vogels. Um nun auch den letzten Zweifel noch zu beseitigen, wird der schwarze Vogel einer Waschprobe unterworfen, und da zeigt er sich denn bald in seiner wahren Natur, als ehrlicher gelbgrüner Zeisig. So groß zuvor die Freude des Erwerbers war, so groß war jetzt der Ärger. Herr St.-Leon schickt am andern Morgen den Zeisig wieder zu dem Vogelhändler und will sein Geld wieder haben. Der Bediente kam wieder, aber ohne Vogel und auch ohne Geld. Der Vogel war dem Vogelhändler bei der Besichtigung entflohen, das Geld aber weigerte er sich hartnäckig herauszugeben. Deshalb verklagte ihn Hr. St.-Leon und der Vogelhändler stand nun vor Gericht.

Aufgefodert zu seiner Vertheidigung behauptete er, vollkommen unschuldig zu sein. Hr. St.-Leon habe allerdings einen schwarzen Zeisig von ihm für 5 Thlr. erkauft, diesen Zeisig habe er aber längere Zeit vorher schon in einem Käfig bei sich zu Hause gehabt, und nie habe er während dessen abgefärbt. Den Zeisig habe er von einem Manne gekauft, in dessen Besitz er bei der Mauser schwarz geworden sei. Sei der Vogel daher nicht ächt gewesen, so sei er selbst damit betrogen worden. Ferner behauptete er, die schwarzen Zeisige färbten stets ab, da die schwarze Farbe nur ein eigenthümlicher Schmelz auf den Federn wäre, der bei Berührung sich ablöse.

Zur Bestätigung dessen trat jetzt der Vertheidiger des Angeklagten auf, der ein Capitel aus der Naturgeschichte vorlas, wonach gewöhnliche Zeisige, wenn sie alt werden, oftmals bei der Mauser eine eigenthümliche schwarze Farbe annehmen. Hieraus, obgleich das nicht auch in der Naturgeschichte stand, folgerte der Vertheidiger, da also die schwarze Farbe nicht die ursprüngliche sei, daß sie unächt sei und sich abwischen lasse.

Der Angeklagte führte nun weiter an: Als der Bediente am andern Morgen zu mir kam und den Käfig mit dem Vogel zurückbrachte, hatte er den Käfig mit einem Tuche umhangen, und als er dies abnahm, flog der Vogel durch ein Loch, welches im Käfig war, hinaus in die Stube und war fort, ohne daß ihn

Digitized by Google

der Bediente, der sich viele Mühe gab, wieder finden konnte. Ich habe in meiner Wohnung eine Menge weißer Mäuse, die meine Stube so untergraben und durchlöchert haben, daß ich mir wohl denken kann, daß der Vogel in eins dieser Löcher geflogen ist, aus dem er freilich nicht wieder ans Tageslicht kommen konnte. Ich selbst gab mir keine Mühe, den Vogel wieder zu fangen, da mich der Bediente viel zu grob behandelt hatte. Er nannte mich einen Betrüger, und ich ward darüber so wüthend, daß ich den Käfig, als der Vogel heraus war, zur Erde warf, zertrümmerte und die Stücke nachher verbrannte. Nunmehr ward ich vielemal von dem Bedienten überlaufen, der das Geld wieder haben wollte. Dazu habe ich mich jedoch nie bereit erklärt, um ihn aber los zu werden, habe ich ihm ein paar Kanarienvögel als Ersatz zu geben versprochen, mich aber später eines Bessern besonnen und ihm gar nichts gegeben. Ich kann nur dabei verbleiben, daß ich nichts davon gewußt habe, daß der Vogel gefärbt gewesen sei, glaube es auch jetzt noch nicht.

Es wurden nun hierauf die Zeugen vernommen. Der Erste war der Bediente des Hrn. St.-Leon, welcher im Ganzen den Vorfall ebenso, wie oben geschehen, erzählte. Nur sagte er noch aus: als der Vogel entflohen sei, habe er den Vogelhändler gebeten, ihn mit suchen zu helfen. Derselbe habe aber, wahrscheinlich um ihn zu necken, den Tischkasten aufgezogen und darin den Vogel gesucht. Auch habe er dem Vogelhändler endlich erklärt, sein Herr wolle als Ersatz mit andern Vögeln für den schwarzen Zeisig sich zufriedengeben und so die Sache beendigen. Sein Herr hätte aber auch nichts erhalten, und einmal, als er zu dem Vogelhändler sagte: „Nun, Sie pfiffiger Berliner, Sie haben doch wol selbst den Vogel gefärbt," habe derselbe sich lachend von ihm weggewendet und kein Wort erwidert.

Unter den Zeugen, die der Beklagte zu seiner Vertheidigung mitgebracht, sagte der Erste aus, daß er im vorigen Herbst einen Zeisig besessen, der sehr alt gewesen und bei der Mauser schwarz geworden sei. Der Vogel habe ihm nun nicht mehr gefallen, und er habe ihn an den N. verkauft. Die Federn des Vogels seien glänzend schwarz gewesen und hätten nicht abgefärbt. Noch vor Weihnachten habe ihm N. erzählt, daß er den Vogel an einen Mann für 5 Thlr. verkauft habe. Nun hatte der Vorfall mit Hrn. St.-Leon aber erst im Februar statt und der Vogel, von dem der Zeuge sprach, war also wahrscheinlich ein anderer als der, welcher an Hrn. St.-Leon verkauft worden war.

Ein zweiter Zeuge, der als Sachverständiger auftrat, erklärte, es gäbe drei Arten von schwarzen Zeisigen: eine, die sei von Natur schwarz, bleibe so und sei sehr selten. Eine zweite Art werde im Alter in der Mauser schwarz. Das sei nichts Seltenes, sie wären aber dann ihres Alters wegen und, weil sie nicht mehr sängen, gar nicht viel werth. Nun gebe es noch eine dritte Art von schwarzen Zeisigen. Das seien die, welche durch den Rauch und Dunst in den Stuben hin und wieder schwarz würden. Dieses Schwarz wäre aber kein Schmelz, sondern Schmutz, und es leuchte klar ein, daß diese Art schwarzer Zeisige keine Naturseltenheit sei, sondern nur den Beweis liefere von der Unreinlichkeit der Zeisigbesitzer. Ein Vogelhändler könne übrigens augenblicklich sehen, welche von den drei Arten er vor sich habe.

Die Zeugen, die der Angeklagte zu seinen Gunsten mitgebracht hatte, erwiesen sich als sehr ungünstig für ihn, und ebenso wenig vermochte ihm sein Vertheidiger zu helfen, der zwar auszuführen suchte, daß gar nicht nachgewiesen sei, wer den Vogel gefärbt habe, daß die Identität zwischen dem gefärbten und dem verkauften Vogel nicht nachgewiesen sei; daß der Angeklagte selbst betrogen worden sein könne, daher auch nur unwissentlich wieder betrogen habe. Alles Dies wollte bei dem Gerichte nicht anschlagen, das den schwarzen Zeisighändler, der fortwährend bei der Betheurung seiner Unschuld beharrte, und auf Befragen auch noch erklärte, daß ein gewöhnlicher Zeisig nur 2 Sgr. koste, zu 10 Thlr. Geldbuße oder 14 Tagen Gefängniß verurtheilte.

Ein Chilese.

Der Chilese, den unsere Abbildung zeigt, ist mit den besondern Abzeichen ausgestattet, welche seine Lieblingsbeschäftigung andeuten. Die Sporen zeigen seine Leidenschaft für die Pferde an, auf deren Rücken er drei Viertheile seines Lebens zubringt. In der Hand hat er den furchtbaren Lasso, mit dem er ohne Furcht Menschen und Thiere angreift und einfängt. Bekleidet ist er mit dem Poncho, dem mantelartigen Kleide, das er, wie der Spanier, nie ablegt.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 230.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [29. Mai 1847.

Der Graf von Essex.

Graf Robert Devereux von Esser war der Sohn des Grafen Gautier von Esser und geboren 1567 zu Netherwood in der Grafschaft Hereford, lange Zeit bevorzugter Günstling der Königin Elisabeth von England, tapferer Krieger und, wie ein Geschichtschreiber von ihm sagt, von so ausgezeichneten Eigenschaften, daß die berühmtesten Männer seiner Zeit sich um seine Freundschaft bewarben. Mit dem 17. Jahre kam er an den Hof, nachdem er die Universität Cambridge verlassen, auf der er sich durch Fleiß und Talent hervorgethan, und seine glänzenden Eigenschaften machten dort einen solchen Eindruck, daß er sich allseitig Bewunderer und Freunde errang. Im Jahre 1585 mußte er seinen Stiefvater, den Grafen Leicester, nach Holland begleiten, ward schon im nächsten Jahre mit dem Titel eines Generals der Cavalerie beehrt und legte darauf in der Schlacht bei Zütphen seine Waffenprobe ab, wo er zum Lohn seiner Tapferkeit zum Bannerritter ernannt wurde. Nach seiner Rückkehr zum Großstallmeister ernannt erhielt er im Jahre

Digitized by Google

1588 ein Commando in dem Heere, was gegen den von Spanien befürchteten Einfall versammelt ward, und galt von nun an als erklärter Günstling der Königin. Die vielfachen Gunstverweisungen seiner Monarchin machte den jungen Mann aber übermüthig und er handelte oft dem Willen der Königin geradezu entgegen, die ihm doch stets verzieh, selbst als er sich heimlich vermählt hatte. Zuletzt ward er zum Großmeister der Artillerie und darauf zum Großmarschall von England ernannt, wurde Kanzler der Universität Cambridge und bald darauf als Vicekönig nach Irland geschickt. Sein Verfahren dort zog ihm aber den Unwillen der Königin zu, und als er diesem mit Trotz entgegnete, ward er aller seiner Aemter für verlustig erklärt, mit Ausnahme des als General der Cavalerie. Diesen letzten Beweis der Gnade der Königin vergalt er ihr aber übel; er verhöhnte die Königin geradezu, ließ sich später in geheime Verbindungen ein, die sogar gegen die Monarchin selbst gerichtet waren, und ward, nachdem ihm der Proceß gemacht war, zum Tode verurtheilt, den er auch, auf seinen Wunsch, am 25. Februar 1601 erlitt.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 229.)

Die Ausstrahlung der Wärme.

Davy hat die Reflectoren senkrecht übereinander gestellt, indem er den einen an die Decke seines Zimmers hängte und in dem Brennpunkte desselben eine Partie glühender Holzkohlen anbrachte. Alle Hitze, welche aus diesen Kohlen ausstrahlt, wird auf den zweiten, auf dem Boden des Zimmers stehenden Reflector zurückgeworfen und in dem Brennpunkte desselben angesammelt, wo die strahlende Wärme alsdann im Stande ist, Phosphor, Knallsilber, ja sogar Schießpulver zu entzünden. Wir brauchen wol kaum zu bemerken, daß in der nebenstehenden Abbildung die beiden Reflectoren, um Raum zu sparen, sehr unverhältnißmäßig nahe übereinander gestellt sind. Bringt man in das obere Gefäß statt der Kohlen Eis, welches mit Salz bestreut ist, so wird das Quecksilber in dem kleinen Thermometer, dessen Kugel man in den Brennpunkt des untern Reflectors bringt, sogleich fallen, und es scheint daraus hervorzugehen, daß auch die Kälte ein gewisses Ausstrahlungsvermögen habe. Man ist sogar dahin gelangt, durch solche Kälteausstrahlung, wenn die Temperatur im Zimmer nicht über 12° R. betrug, Wasser zum Gefrieren zu bringen. So wahrscheinlich es aber auch durch solche Versuche wird, daß die Kälte nicht, wie wir bisher behauptet haben, eine Entziehung der Wärme, sondern vielmehr eine selbstständige Substanz sei, so ist dies doch nicht der Fall, denn in dem eben erwähnten Beispiele ist nicht das Eis der ausstrahlende Körper, sondern es ist dies die Thermometerkugel, und das Fallen des Quecksilbers ist die Folge davon, daß das Eis die Wärme der Kugel absorbirt. Ebenso ist das Gefühl von Kälte, wenn wir uns dem Eise nähern, durch nichts Anderes entstanden als durch die Absorption der von unserm Körper ausstrahlenden Wärme.

Wenn eine der Seitenflächen der obenerwähnten Zinngefäße polirt, die andere geschwärzt ist, so verhalten sich die beiden Ausstrahlungsfähigkeiten wie 12:100, und dies sind die beiden Grenzen, zwischen denen die Verhältnißzahlen für alle übrigen Substanzen liegen und zugleich geht daraus hervor, daß die Ausstrahlungskraft von der Farbe des Körpers ganz unabhängig ist. Glänzende Metallflächen aber strahlen unter allen am wenigsten aus, doch mehrt sich ihre Ausstrahlungskraft, sobald sie anlaufen oder gar rosten. Ebenso wird eine Metallfläche besser ausstrahlen, wenn man eine Reihe von Einschnitten darauf anbringt, und noch mehr, wenn diese Einschnitte einander kreuzen, sodaß die Ausstrahlungsfähigkeit von der Menge der erzeugten Punkte auf der Oberfläche abzuhängen scheint. Sehr elastische und sehr harte Körper behalten eine gleiche Ausstrahlungskraft, sie mögen glatt oder rauh sein, weil ihre Dichtigkeit dieselbe bleibt; Metallplatten aber, namentlich wenn ihre Oberfläche durch Walzen verdichtet ist, strahlen ganz schlecht aus, reibt man jedoch die dichte Oberfläche mit Sandpapier ab, so zeigt die darunterliegende weichere Fläche fast das doppelte Strahlungsvermögen.

Die Gesetze der Ausstrahlung der Wärme finden vielerlei praktische Anwendung und wir werden durch dieselben auf mancherlei Misbräuche im gemeinen Leben aufmerksam gemacht. Körper, welche am schlechtesten ausstrahlen, erkalten am langsamsten; will man also das Erkalten einer heißen Flüssigkeit verzögern, so bringe man sie in ein recht blank polirtes Gefäß, und so sollte auch das Silbergeschirr für die Tafel so viel polirte und so wenig matte Flächen als möglich haben. Will man dagegen eine warme Flüssigkeit schnell kühlen, so sollte das Gefäß mit einer dünnen Schicht einer weichen unmetallischen Substanz, z. B. Farbe, bedeckt sein. Die Röhren zur Dampf-, Wasser- oder Luftheizung sollten da, wo sie nicht zu heizen bestimmt sind, glänzend polirt, dort aber, wo sie Wärme ausstrahlen sollen, geschwärzt werden. Ebenso müssen Küchengeschirre an der Stelle, wo sie die Wärme aufnehmen sollen, keinen Glanz haben, wol aber dort, wo die Wärme nicht entweichen soll, d. h. an den Seitenwänden. Jedenfalls sollten sie nie stark mit Ruß bedeckt sein, denn obschon derselbe als der beste bekannte Wärmeaufnehmer erscheint, so ist er auch der schlechteste Leiter derselben, und man darf nicht vergessen, daß die Ausstrahlung nur von der Oberfläche abhängig ist, während die Leitung der Wärme von der ganzen Masse des Körpers bestimmt wird. Man hat daher den Verlust oder den Gewinn an Wärme bei der Ausstrahlung ganz in seiner Gewalt. Wickelt man um ein zinnernes Gefäß mit heißem Wasser eine einzige Lage Flanell fest um, so wird die Abkühlung beschleunigt, weil Flanell besser ausstrahlt, als Zinn; schlägt man aber mehre Lagen lose um, so wird das bessere Ausstrahlungsvermögen des Flanells dadurch bewirkt, daß die Schwierigkeit überwogen, welche sich dem Entweichen der Hitze durch eine so große Menge schlechtleitenden, schwammigen Stoffes entgegenstellt.

Eben diese Thatsachen sprechen auch für die Nothwendigkeit einer dicken Bekleidung in den beiden Extremen der Temperatur. Hierbei aber müssen wir bemerken, daß, obschon die Farbe keinen Einfluß bei der irdischen Ausstrahlung, d. h. bei der Ausstrahlung der Wärme von irdischem Feuer oder andern heißen Körpern hat, dies doch beim Sonnenlichte anders ist. Ein Körper empfängt und absorbirt die gleiche Menge von

Digitized by Google

Wärme, wenn er einem Feuer ausgesetzt ist, er mag weiß oder schwarz sein; ist er aber der strahlenden Wärme des Sonnenlichtes ausgesetzt, so wird in gleichen Zeiten die Temperatur im Verhältniß der Dichtigkeit (der Dunkelheit) der Farbe zunehmen. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man Stücken von verschieden gefärbtem Tuche auf eine Schicht Schnee legt; das schwarze wird die meiste Hitze aufnehmen und der Schnee unter demselben wird schmelzen, wodurch das Tuch tiefer zu liegen kommt, und so fort bei den verschiedenen Farben; — das weiße wird am wenigsten einsinken. Daher soll man sich im Sommer hell, im Winter aber recht dunkel tragen.

Hieraus scheint hervorzugehen, daß zwischen der Sonnenwärme und der irdischen ein großer Unterschied bestehe, derselbe ist aber in der That mehr scheinbar als wirklich. In dem Sonnenstrahle kommen Licht und Wärme vereinigt zu uns, und treffen sie auf einen dunkeln Körper, so werden beide zusammen absorbirt. Der Sonnenstrahl geht durch eine dünne Glasplatte ohne einen merklichen Verlust an Licht oder Wärme; will man denselben Versuch aber mit dem Strahle einer Lampe, einer Kerze oder eines Feuers machen, so wird man bemerken, daß wol das Licht durchgeht, die Wärme aber zurückgehalten wird. Durch den Sonnenstrahl wird das Glas kaum erwärmt, durch die strahlende Wärme eines Feuers aber wird es sehr heiß. Blinde Mistbeetfenster werden auch durch den Sonnenstrahl sehr stark erwärmt, lassen dafür aber auch die Wärme desselben nur schwach durchdringen, und diese Erscheinung wird durch das früher Gesagte genügend erklärt.

Wir sind nun vermögend, die Umstände zu bestimmen, welche sich auf die Herstellung und Unterhaltung des Gleichgewichts der Temperatur zwischen Körpern von verschiedener Wärme, welche nahe aneinander gebracht werden, beziehen. Kommen solche Körper miteinander in Berührung, so geht die Wärme aus dem heißern in den kältern durch das Leitungsvermögen über, wie wir bereits erklärt haben, und beide nehmen endlich die allgemeine Temperatur der Atmosphäre oder der umgebenden Körper an. Dies wird theils durch Luftströmungen vermittelt, welche die Wärme aus den Körpern aufnehmen und sie in der Atmosphäre verbreiten; die Hauptursache aber liegt in der Ausstrahlung, was am besten daraus hervorgeht, daß diese Erscheinung im luftleeren Raum ebenso vollständig eintritt als in der Luft oder in den Gasen. Die einfachste und schönste Theorie hat Prevost in Genf darüber aufgestellt. Er sagt: „Alle Körper in der Natur befinden sich in einem beständigen Temperaturwechsel, und jeder Stoff, er möge so kalt oder so warm sein als er wolle, gibt beständig strahlende Wärme an andere Körper ab oder nimmt solche von ihnen auf und absorbirt sie. Aber die Menge der so ausgestrahlten Wärme hängt von der Temperatur des Körpers ab; je höher dieselbe ist, je größer ist auch die Menge der abgegebenen Wärme, und je geringer die Temperatur erscheint, je weniger Wärme wird auch in derselben Zeit ausgestrahlt. So wird eine heiße Kugel, welche zwischen mehren minder warmen aufgehängt ist, allerdings von allen strahlende Wärme empfangen, diejenige aber, welche sie selbst ausstrahlt, wird viel beträchtlicher sein, und deshalb wird ihre Temperatur fallen, die der andern Kugeln aber steigen, denn ein Körper kuhlt sich ab, wenn er mehr Wärme ausstrahlt als er aufnimmt. Daher streben die verschiedenen Temperaturen auf ein gewisses Gleichgewicht hin, und die gegenseitige Ausstrahlung und Aufnahme der Wärme unterhält dies Gleichgewicht, wenn es einmal eingetreten ist. Ebenso sehen wir auch, daß ein Körper, dessen Temperatur durch künstliche Mittel gesteigert oder vermindert wurde, indem man ihn ins Feuer oder ins Eis bettet, sich entweder abkühlt oder sich erwärmt, wenn man ihn der Temperatur der umgebenden atmosphärischen Luft aussetzt."

(Fortsetzung folgt.)

Alter der Pflanzen.

Einige Pflanzen, wie unter andern die allerkleinsten Schwammgewächse, Schimmel genannt, leben nur wenige Stunden, andere höchstens ein paar Tage. Moose leben meistens nur einen Sommer, wie auch die sogenannten Gartenpflanzen, die aus Alter sterben, sobald ihr Samen gereift ist; andere wieder, wie der Fingerhut und die Herbstrose, zwei Jahre lang, auch drei, wenn sie am Blühen verhindert werden. Bäume dagegen, im geeigneten Boden und passender Lage gepflanzt, leben Jahrhunderte lang. So kann der Olivenbaum 300 Jahre leben, die Eichen doppelt so lang; Kastanien sollen 950 Jahre gedauert haben; ein Drachenblutsbaum von Teneriffa soll 2000 Jahre alt gewesen sein, und Adanson erwähnt Bäume von 6000 Jahren. Wenn das innere Holz wegen der Dichtheit seines Gewebes dem Saft oder Fleisch keinen Raum mehr gewährt, oder zur Bildung neuer Gefäße untauglich wird, so stirbt es ab, und da alle seine Feuchtigkeit nun ins äußere Holz übergeht, so schrumpfen die Fasern zusammen, bis sie endlich Staub werden. Auf diese Weise ist das Centrum des Baums todt, während der äußere Theil zu leben fortfährt, und auf diese Weise können Bäume noch viele Jahre existiren, ehe sie völlig zu Grunde gehen.

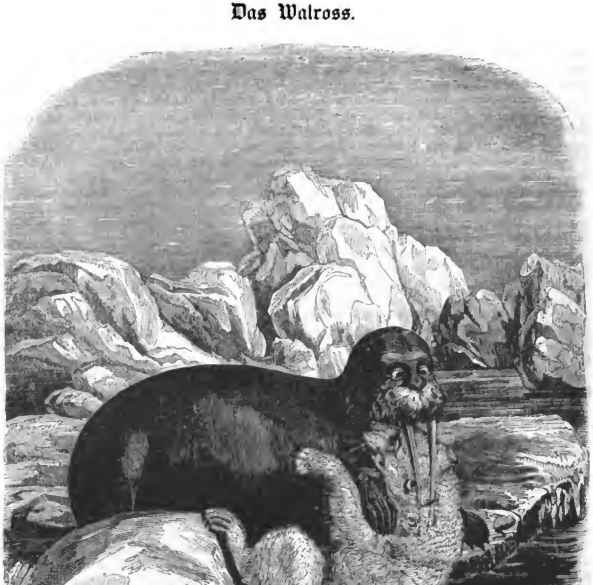
Verfahren, die Baumwolle in damit verfälschtem Leinengewebe zu erkennen.

Das zu prüfende Gewebe wird zuvor in heißem Seifenwasser durch Kochen und Durchwaschen von aller Appretur gänzlich befreit, worauf durch wiederholtes Ausspülen mit reinem warmen Wasser das Seifenwasser daraus entfernt, und das so gereinigte Gewebe wieder vollkommen getrocknet wird. Darauf stellt man auf eine Unterlasse, die halb mit Wasser gefüllt ist, ein kleines Weinglas, und gießt dieses Glas bis fast an den Rand voll mit gewöhnlicher im Handel vorkommender englischer Schwefelsäure von 66° Baumé = 1,848 specifischem Gewicht. Man steckt nun einen, von dem auf obige Art zur Prüfung vorbereiteten Gewebe abgeschnittenen Streifen auftrecht in das Glas mit Schwefelsäure, und zwar so, daß nur die eine Hälfte in der Schwefelsäure steht, die andere Hälfte dieses Probestreifens aber frei aus der Schwefelsäure herausseht. So läßt man den Probestreifen eine Minute bis anderthalb Minuten lang unberührt in der Schwefelsäure stehen, und wirft ihn dann ganz einfach in das Wasser der Unterlasse, worin er einige Augenblicke ruhig liegen bleiben muß. Hierauf spült man in einem tiefen Teller den Probestreifen mit etwas reinem Wasser, und wäscht durch zartes Drücken und vorsichtiges gelindes Reiben die

Digitized by Google

jezt daran klebende Gallerte ab, nimmt ihn dann durch Seifenwaſſer oder eine ſehr verdünnte Kaliauflöſung und legt ihn endlich auf Löſchpapier, ohne ihn jedoch dazwiſchen auszudrücken, in der freien Luft zum Trocknen aus. War das Gewebe rein Leinen, ſo ſind alle Fäden des Gewebes noch vollſtändig vorhanden. War das Gewebe hingegen gemiſcht, ſo iſt der Baumwollengehalt deſſelben zerſtört; die Baumwollenfäden fehlen, und das Leinen bleibt von ſchön rein weißer Farbe als Skelett übrig.

Das Walross.



Kampf eines Eisbären mit einem Walroß.

Das Walroß oder Seepferd iſt ein den Robben verwandtes und ähnlich gebautes Säugethier, von dieſen aber wieder durch zwei große, aus dem Oberkiefer faſt 2 Fuß lang nach unten ſtehende Hauzähne weſentlich unterſchieden. Die Größe des Walroſſes ſteigt bis zu 20 Fuß Länge. Sein Aufenthalt ſind die Polargegenden, wo ihm die Grönlandsfahrer oder Walfiſchfänger theils wegen des Thrans, theils wegen jener Zähne eifrig nachſtellen, die noch in höherem Werthe als das Elfenbein ſtehen und gleiche Verwendung wie dieſes finden.

Wenn das Walroß angegriffen wird und ſich verwundet fühlt, geräth es in eine furchtbare Wuth. Kann es ſeinen Gegner nicht erreichen, ſo zerwühlt es mit ſeinen Zähnen die Erde. Hat es den Gegner vor ſich, ſo ſtürzt es ſich, indem es den Kopf auf ſeine Füße ſtemmt, vom Ufer ins Meer. Wenn ſie im Waſſer angegriffen werden und ihrer eine Anzahl

Digitized by Google

beiſammen ſind, ſo kommen ſie ſich einander mit ungemeiner Kühnheit zu Hülfe. Jetzt fliehen ſie nicht, ſie greifen vielmehr an und ſuchen die Boote mit ihren Zähnen unter das Waſſer zu drücken oder ſie zu durchſtechen. Dabei und bei ihren Kämpfen mit den Eisbären, aus denen ſie ſtets als Sieger hervorgehen, büßen ſie manchmal einen ihrer Zähne ein und ſind dann nicht mehr gefährlich. Iſt ein Walroß harpunirt, ſo werden oft gleich mehre zuſammen erlegt, denn ſie eilen dem harpunirten Gefährten zu Hülfe und ſuchen ihn zu befreien. Fliehen die Fiſcher, bedroht von einer großen Anzahl Walroſſe, ſo verfolgen dieſe das Boot weit in die See, bis ſie es aus dem Geſicht verlieren.

Die Nahrung des Walroſſes beſteht aus Meerpflanzen, auch wol zum Theil aus animaliſchen Stoffen. So ſtoßen ſie die Schalthiere, welche an den Felſen kleben, mit ihren Zähnen ab und verſchlingen ſie.

Feier des Johannisfeſtes.

Das Johannisfeſt, was Italien, Spanien, Frankreich u. ſ. w. begingen, ward in Paris mit einem ganz beſondern Pomp gefeiert. Das Herkommen wollte, daß ſelbſt die Könige mit Theil an der Hauptrolle nahmen. Seit Ludwig XI. bis Ludwig XIV. waren alle Herrſcher mit bei dem Spiele thätig und trugen Holz mit zu dem Scheiterhaufen des heiligen Johannes, den man auf dem Greveplatz errichtet hatte. Dort war ein hoher Maſt aufgeſtellt, an dem von oben bis unten Holzbündel und andere brennbare Gegenſtände hingen. Auf der Spitze des Maſtes aber war die Hauptſache angebracht, die der rohen Luſt der damaligen Zeit nicht fehlen durfte: ein großer Sack mit 24 Katzen, die zum Feuertode verdammt waren. Zur Beſchaffung dieſer Katzen war ein Mann beſonders privilegirt und es trug ihm dieſes Geſchäft einige 30 Sous für jede Katze ein. So grauſam dieſe Luſt ſchon war, genügte das doch ſpäter einmal, im Jahre 1573, nicht mehr, wo man, zum größten Vergnügen des Königs, einen lebendigen Fuchs zu dieſen Katzen ſteckte, über welche Neuerung ganz Paris außer ſich vor Luſt war. Um den Scheiterhaufen ſtanden die Behörden von Paris in Coſtume, jeder in der Hand eine Fackel, während die Muſiker zu dem Geſchrei der Katzen eine hölliſche Muſik aufführten. Als Karl IX. — das war der König, zu deſſen Luſt das Spiel geſchah — erſchien, umgeben von ſeinem ganzen Hofe, näherte ſich ihm der Prevot der Kaufleute und gab ihm eine geſchmückte Fackel in die Hand, mit der der König den Scheiterhaufen anbrannte. Im Nu ſchlängelte ſich die Flamme an dem Maſt empor und erreichte den Sack mit den Katzen und dem Fuchs, die in ihrer Todesangſt die tollſten Sprünge machten, worüber der König und ſein Volk ganz außer ſich vor Freude geriethen. Von dort weg begab ſich der König mit ſeinem Hofſtaat zu einem Frühſtück, das ihm die Stadt gab.

Digitized by Google

Bilder aus Java.

Java iſt eine lange ſchmale Inſel im Sundameer, von Sumatra durch die Sunda-, von der Inſel Bali durch die Bali-Straße getrennt, hat 2300 Quadratmeilen Flächenraum, gegen 5 Millionen Einwohner malaiiſchen Stammes und außerdem Chineſen, Europäer, namentlich Holländer, welche die Inſel im Jahre 1609 in Beſitz nahmen, ſie 1811 an die Engländer verloren, von dieſen aber dieſelbe zurückerhielten. Nur ein Viertel der Inſel ſteht jetzt noch unter einheimiſchen Fürſten, es ſind dies das Kaiſerthum Solo oder Suracarta und das Sultanat Djocjocarta.

Java iſt reich an Merkwürdigkeiten der Natur und der geſellſchaftlichen Verhältniſſe, und jedenfalls erweiſen wir daher wißbegierigen Leſern einen Dienſt, wenn wir ihnen aus den intereſſanten Briefen eines Reiſenden aus Niederländiſch-Indien einige Mittheilungen machen.

Solo, ſchreibt derſelbe, iſt die Reſidenz des Kaiſers. Mit einem glänzenden Hofſtaat bewohnt er ein vielfach ummauertes, im Ganzen wol von 30,000 Menſchen erfülltes Gebäude, den ſogenannten Kraton, eigentlich ein ungeheures Dorf, in welchem alle die zahlreichen Prinzen ſeines Hauſes ſammt ihrem Hofſtaat und ihrem Anhange ſich niedergelaſſen haben. Der Kaiſer ſelbſt iſt etwa ein Vierziger von ſehr gutmüthigem Charakter, gar feinen Manieren und ausnehmender Artigkeit gegen die Europäer. Wir waren zu einer beſtimmten Stunde zu ihm beſchieden, und aus beſonderer Gunſt geſtattete man uns zuvor einen Thurm zu beſteigen, von wo man den Kraton mit ſeinen fünf Ringmauern ſowie die ganze fruchtbare Ebene Solos überſieht. In dieſem Gebäude, welches manche Spuren europäiſcher Civiliſation trägt und namentlich eine Menge Bilder von Napoleon enthält, befand ſich eine Anzahl javaneſiſcher Hofleute zu unſerm Empfang.

Der Kaiſer ſaß in dem ſogenannten europäiſchen Hauſe auf einem Lehnſtuhl vor einem kleinen Tiſchchen allein, ſein Gefolge lag außerhalb des Hauſes vor den drei Eingängen deſſelben auf den Knieen, vielmehr mit zuſammengeſchlagenen Beinen und vorgebeugtem Oberkörper in anbetender Stellung. Ein anderes mal ſahen wir den Kaiſer in einer Abendgeſellſchaft. Er kam in einem vierſpännigen Wagen mit ſeinem Bruder und vier abſcheulich ſchönen Zwergen. Als ſie ausgeſtiegen, näherten ſich die Prinzen — ſo will es die Etikette — auf den Knieen rutſchend. Man ſetzte den Kaiſer auf ein Sopha. Die Europäer ſaßen in zwei Reihen, hinter ihnen auf der einen Seite lauerten die Prinzen, auf der andern Seite die Zwerge dicht hinter den Damen mit dem goldenen Käſtchen mit Betel und dem Spucknäpfchen des Herrſchers.

Später gab man große Kampfſpiele. Bis zu dem innern Hof des Kraton war ein Spalier von Fahnen, Lanzenträgern und Muſik gebildet, welche fortwährend auf einer Art Harmonika ein glockenähnliches Getön hervorbrachten. Angekommen vor einem großen aus Holz und Bambus gefertigten Käfig, begann das erſte der Kampfſpiele, der Kampf zwiſchen einem Tiger und einem Büffel. Der als Kampfplatz auserſehene Käfig war etwa 15 Schuh im Durchmeſſer, 15 Schuh hoch, und in ihm befand ſich bereits der Büffel — eins jener unförmlichen Ungethüme, welche im gezähmten Zuſtande ſo nützlich wegen ihrer Stärke ſind, mehr gefährlich durch dieſe Stärke als durch ſeine Hörner, welche lang aber zurückgebogen ſind, und in einer Fläche mit der Stirn liegen. Ein furchtbares Geknurr, von welchem auch die Muthigſten erſchüttert werden, verkündete, daß der Tiger aus ſeinem Käfig gelaſſen und mit ſeinem Feinde zuſammengebracht worden war. Der Kampf begann unter betäubender Muſik; der Tiger ſuchte bald mit ungeheuern Sprüngen die Wachſamkeit ſeines Feindes, der ihm ſtets die Hörner zukehrte, zu täuſchen, bald erwartete er katzenartig zuſammengekrümmt, oft gar auf dem Rücken liegend den Angriff; mehrmals gelang es ihm, den Büffel am Halſe zu packen und ihm mit ſeinen Tatzen furchtbare Wunden beizubringen, allein dem ganzen Kampfe, den wir überdies nur unvollkommen durch die Stäbe des Gitters verfolgen konnten, fehlte es an Leben. Der Büffel greift nur im äußerſten Nothfall einen Feind an, der ihm ſelbſt im Unterliegen ſo ſchwere Wunden beibringt; dem Tiger fehlt der freie Raum zum Sprunge, und auch wenn er ſeinen Gegner gepackt hat, kann dieſer ihn leicht ſo gewaltig an die Wände des Käfigs drücken, daß er loslaſſen gezwungen iſt. Der Javane, der in dem Büffel ſeine Nation, in dem Tiger den europäiſchen Eindringling erblickt, will, daß jener das Feld behaupte, und darum dieſer enge Käfig, der dem Tiger wenig Chancen läßt. Widrig wird das Gefecht durch die grauſamen Mittel, welche man anwendet, die Kämpfer anzureizen. Brennneſſeln, Stachelſtöcke, ätzendes Waſſer, ja Feuer dienten zu dieſem Zweck.

Nachdem von einem und demſelben Büffel ein Tiger getödtet und ein anderer übel zugerichtet worden war, begab man ſich auf ein Gerüſt, wo man den großen Platz des Kraton überſehen konnte. Hier hatte man ein großes Viereck von etwa 150 Schritt Quadrat gebildet, welches 3—4000 Lanzenträger in einfachen Reihen umſtanden. In der Mitte befanden ſich fünf Käſten, jeder einen Tiger enthaltend, und auf ein gegebenes Zeichen betraten drei Männer das Viereck, um den erſten dieſer Käfige zu öffnen. Der erſte unter ihnen ſtieg auf den Kaſten und ſalutirte den Kaiſer mit ſeinem Kriß oder Dolch, hierauf häufte man leicht brennbare Stoffe darauf, ſteckte ſie an und öffnete den Käfig. Nur ein leichtes Geflecht hält ihn noch, welches der Tiger ſelbſt durchbrechen kann und welches jedenfalls vom Feuer bald verzehrt wird. Nun ertönte eine langſame feierliche Muſik, nach deren Takt ſich die drei Männer mit gravitätiſchen tanzenden Schritten hinwegbewegten. Obgleich der Tiger hinter ihnen iſt, dürfen ſie ſich doch nicht umſchauen, noch ihre Schritte beſchleunigen. Dieſe Männer, deren drei für jeden Käfig beſtimmt ſind, erhalten am Vorabend der Spiele eine religiöſe Weihe, welche ſie mit dem blinden Muth des Fatalismus erfüllt. Freilich iſt ihr Rückzug nicht ſo gefährlich als er ausſieht, denn der Tiger, eine ganze Nacht hindurch in einem Kaſten gefangen gehalten, der kaum 2 Schuh hoch und 2 Schuh breit iſt, während ſeine Länge der des Thiers entſpricht, außerdem durch lange Gefangenſchaft und ſchmale Koſt gebändigt, zeigt wenig Luſt ſeinen Behälter zu verlaſſen. Die Menge erwartet mit äußerſter Spannung den Augenblick; Männer, von einem Geflecht umgeben, nähern ſich, um ihm durch Hinwegräumung der brennenden Späne den Austritt zu erleichtern. Endlich wird die Hitze des um ſeinen Käfig brennenden Haufens zu empfindlich, und er kommt hervor, ſelten mit einem Sprung, aber ſofort eilt er nach den Winkeln des Vierecks, einen Ausweg ſuchend. Kaum nähert er ſich dem Rande, ſo ſtrecken ſich die Lanzen ihm entgegen; er ſteht unſchlüſſig,

Digitized by Google

rennt weiter und setzt mit großen Sprüngen an den Reihen der Lanzen hin. Endlich erwählt er sich einen schwachen Punkt, springt — und fällt auch sofort von den Lanzen durchbohrt nieder. So endeten die fünf Tiger, die wir auftreten sahen, meist in 2 — 3 Minuten. Zwei derselben fielen dicht vor unsern Plätzen, und wir konnten die Schönheit der riesenhaften wahrhaft königlichen Thiere nicht genug bewundern. Oft aber geschieht es, daß der Tiger mit einem kühnen Sprung über die Lanzen das Freie gewinnt; oft daß er die Lanzenschäfte wie Strohhalme zerbricht. Dann gibt es mancherlei Unglück, in der Regel ist er aber dann so betäubt, daß er am ersten besten Platze Schutz sucht, einmal unter einer Bank, auf der drei Frauen stehend dem Schauspiel zusahen, einmal unter einem Wagen voll neugieriger Zuschauer. Der Kaiser selbst ist durch weniger Leute geschützt, als die mögliche Größe der Gefahr erwarten ließe; aber der Glaube herrscht vor, daß seine heilige Person über solche Zufälle erhaben ist.

Nun beschreibt der Reisende auch ein javanisches Ballet, Sirimpi genannt. Eine kleine mit Matten bedeckte Bühne war errichtet, vor der sie Platz nahmen. Alsbald erschienen vier Tänzerinnen. Die Musik, Gämalan genannt, d. h. ein Orchester aus den verschiedenst klingenden Metallstücken, Gongs, Violinen, Trommeln bestehend, und begleitet von eintönigen Männer- und Kinderstimmen, begann nun ihre ernste würdevolle Weise. Der Gesang besteht aus Balladen, welche die historische und mythische Vorzeit zum Gegenstand haben, und ihn begleiten die Bewegungen der Tänzerinnen. Ein Mieder bedeckte einen Theil des Oberkörpers, die Arme und Schultern jedoch gänzlich frei lassend, ein enger Rock und eine lange um die Lenden geschlungene Schärpe vollendeten den Anzug. Nichts kommt der Genauigkeit gleich, mit der die vier Tänzerinnen jede Bewegung des Arms, des Kopfs, der Hand, ja der Finger übereinstimmend machen; die ganze den Sinn der Ballade begleitende Pantomime ist in dieser Art behandelt, nur selten nimmt sie etwas Dramatisches an, indem je zwei der Tänzerinnen gegeneinander sich in verschiedene Stellungen werfen. Das Ganze beschlossen sie mit einer artigen Spielerei, indem sie auf ein Zeichen der Musik vier Pistolen mit großer Präcision abfeuerten.

Vier andere Tänzerinnen traten an die Stelle, und das Schauspiel wiederholte sich. Dieses Ballet ist das schönste, was man sehen kann: rein jungfräulich und [illegible]unelweit verschieden von unsern Ballets oder den fratzenhaften Singsongs der Chinesen. Wir waren beide ganz hingerissen und sahen stundenlang den graziösen Bewegungen des Tanzes zu.

Über den javanischen Anzug sagte der Reisende, daß es einer der malerischsten sei, die er kenne. Die Hauptkleidungsstücke aller Stände, die niedersten ausgenommen, sind ein Frauenrock und eine Jacke; gewöhnlich tragen sie einen Gürtel, der die Gestalt hervorhebt, und in diesem steckt die von allen freien Javanesen getragene Waffe, der Kriß, ein Dolch von ungewöhnlicher Gestalt. Obgleich selten gebraucht, wird diese Waffe für ein unentbehrliches Begleitstück gehalten. Die Reichern tragen schöne damascirte Klingen, deren Werth oft in die Hunderte und Tausende steigt; der von schönem Holze geschnittene Griff sowie die Scheide sind oft mit kostbaren Diamanten besetzt. Auf dem Kopfe trägt der Javanese ein Tuch zu einer Art Turban geschlungen, der sein langes schwarzes Haar verdeckt; oft setzt er darüber noch einen Schirm zum Schutz gegen die Sonne. Im Allgemeinen ist die Tracht sehr einfach, und in der That erfodert dies das beständige Niederkauern vor den Vornehmern. Die Tracht des Kaisers selbst ist an sich kaum 10 Thlr. werth, dafür strahlt er aber von Diamanten, und der Javanese ist der Ansicht, daß diese sich überall gut ausnehmen. Eine besondere Hoftracht (aber nicht bei allen Gelegenheiten getragen) läßt den ganzen Oberkörper bloß. Bei festlichen Gelegenheiten setzt der Kaiser gleich andern Vornehmen eine konische Mütze von weißem durchsichtigem Zeuche auf, die sehr gut kleidet. Die Tracht der Frauen ist wenig malerisch, auch kommen die der bessern Classen wenig zum Vorschein.

Der Javanese bereitet das Zeuch zu seinen Kleidern selbst und färbt es in gewissen sehr hübschen Mustern auf unglaublich mühsame Weise. Denn auf einem Stück Zeug werden alle die Stellen, welche die Farbe nicht erhalten sollen, mit der Hand mit flüssigem Wachs bemalt; wenn mehre Farben angebracht werden sollen, vermehrt sich die Arbeit natürlich noch bedeutend. Die Weiber beschäftigen sich mit dieser Färberei, und jede Haushaltung macht meist ihre eigenen Stoffe. Englische und deutsche Baumwollenwaaren sieht man zwar auch, aber zur Kleidung werden sie nicht verwendet.

Im Allgemeinen ist die Haltung des Javanesen gerade und edel, ebenso ist sein Benehmen fein, würdig und angeboren höflich. Überhaupt flößt seine Erscheinung mehr Achtung ein, als man im Allgemeinen einem Halbcivilisirten zugestehen mag, und glänzend flicht er ab gegen den niedrigdenkenden, kriechenden und doch aufgeblasenen Chinesen.

Den Volkscharakter der Javanesen bezeichnen mir Kundige als gutmüthig, genügsam, sehr religiös und ehrenhaft. Eine tief verborgene, aber im Ausbruch furchtbare Heftigkeit schlummert in ihnen; sie sind sehr empfindlich und bewahren erlittenes Unrecht tief und lange.

Zum Schluß noch ein paar Worte von einigen Merkwürdigkeiten des Kraton. Dahin gehören vor Allem die drei großen Kanonen auf dem großen Platz, alte schwere Geschütze von unbekannten Verfertigern. Die eine ist 18½ Fuß lang, hat einen größten Durchmesser von 2½ Fuß, und schießt eine Kugel von 80 Pfund; diese ist von Erz. Die zweite ist ein eiserner 32Pfünder von 21 Fuß Länge, die dritte kleiner, aber bemerkenswerth, indem sie von Eisen ist und eine Fütterung, sowie die Traube und einige andere Partien, von Messing hat. Diese großen Geschütze werden aber nur alle acht Jahre an Mohammed's Geburtstag abgeschossen. Außerdem hat man noch eine heilige Kanone, die aber unsichtbar ist und von der es eine herzlich absurde Legende gibt: ein Mann und eine Frau seien in zwei Kanonen verwandelt worden, die ersten Javas. Der Mann ist in Solo, die Frau in Bantam am Westende der Insel.

Die größte Merkwürdigkeit aber ist der Tigerkäfig. In diesem Gebäude, etwa 20 Fuß lang und 15 Fuß breit, habe ich elf große Tiger zusammen gesehen — ein großartiger Anblick! Es ist in Solo wol bekannt, daß keiner, selbst der Muthigste nicht, diesem Königstiger zum ersten mal naht, ohne bei dem Gebrüll des Ungeheuers zurückzuschrecken. Als ich in völliger Sicherheit diese Scene zum erstenmal sah, machte sie mir den Eindruck, den wir beim Anblick einer großen Dampfmaschine empfinden. Dieselbe ungeheure Kraft, gebändigt und zischend und heulend gegen das

Digitized by Google

aufgedrängte Joch. Um den Vergleich vollständig zu machen, so gleicht das kurze heftige Knurren eines wüthenden Tigers eher dem Schnauben einer Locomotive als der Stimme eines lebenden Wesens. Der Tiger stößt es auch beim Angriff aus, und manchem guten Schützen ist bei diesem schrecklichen Ton das Gewehr entsunken. Und was sind das für Tiger! Solche sieht man freilich in unsern Menagerien nicht. Einer, der so lag, daß ich ihn von außen messen konnte, war ohne den Schweif über 6 Fuß lang. Ich habe diesen Platz später zu meinem Lieblingsspaziergang gewählt, und manche schöne Gruppe gesehen. Einst kam ich zur Fütterung: der größte Tiger hielt einen getödteten Hund unter seiner Tatze; er lag gemächlich in der Mitte die Zähne weisend, die andern knurrend und begehrlich, aber kaum, daß sie es wagten die Pfoten des Hundes zu benagen. Wie denn diese Bestien von Grund aus böse sind, so leben sie fortwährend in Unfrieden mit sich und andern. Der Besucher macht sich eine Freude, sie zu ärgern und ihre wüthenden Geberden zu betrachten. Der Anblick dieses Tigerkäfigs allein ist die Reise nach Solo werth.

Steinkohlenverbrauch in London und Paris.

In den letzten fünf Jahren sind im Durchschnitt in Paris mit 1 Million Menschen 188,435, in London mit 2 Millionen Menschen aber 2,515,650 Tonnen Kohlen verbraucht worden, sodaß demnach London 13 mal mehr gebraucht hat als Paris. In Paris kosten die Steinkohlen $3^1/_2$—4 Francs, in London 2—$2^1/_2$ Francs.

Merkwürdige Brütmethode.

Ein englischer Reisender kam auf seinen Wanderungen, die er in Begleitung eines Führers und mehrer Eingebornen ins mittlere Australien unternahm, an eine Stelle, wo ihm ein kreisrunder Sandhügel, ungefähr 2 Fuß hoch und mehre Ellen im Umfang, auffiel. Seine Begleiter gingen sogleich daran, diesen Hügel zu untersuchen, indem sie den Sand sorgfältig aus der Mitte räumten, bis sich eine tiefe Höhlung zeigte, an deren Seiten und im Sande fünf schöne große Eier wie Gänseeier lagen, von zarter blaßrother Farbe. Ich hatte, sagt der Erzähler, solche Hügel oft bemerkt, wußte aber nicht, daß es Nester waren und daß sie Schätze verbargen, die für Reisende in der Einöde so werthvoll seien. Meine einheimischen Begleiter gaben mir die Eier, deren Geschmack, nachdem sie gekocht worden, äußerst angenehm war. Es war das Nest eines wilden Fasans, eines Vogels von der Größe einer Fasanhenne, und ihr auch im Gefieder sehr ähnlich. Diese Vögel sind äußerst vorsichtig und scheu, und laufen rasch durch das dichte Gebüsch vor Einem her, indem sie nur dann, wenn der Feind ganz in der Nähe ist, auffliegen. Die Eierschale ist dünn und sehr zerbrechlich; die Jungen werden nur von der Sonnenhitze ausgebrütet und krahen sich ihre Bahn zur Luft, und unmittelbar nachdem sie ausgekrochen sind, zu welcher Zeit sie auch sogleich im Stande sind, sich selbst zu helfen.

Anzug einer isländischen Braut.

Das isländische Costume, was wir hier unsern Lesern bieten, beweist, daß auch in den Hütten des rauhen Islands an den Ehrentagen namentlich die Mädchen sich zu schmücken wissen. Freilich ist ein solcher Aufwand im Schmuck, der oft ganzen Ortschaften, ja Gegenden gehört, auch nur für die feierlichsten Gelegenheiten aufbewahrt, denn an den gewöhnlichen Tagen besteht die Kleidung der Isländerinnen aus rohen wollenen Stoffen.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

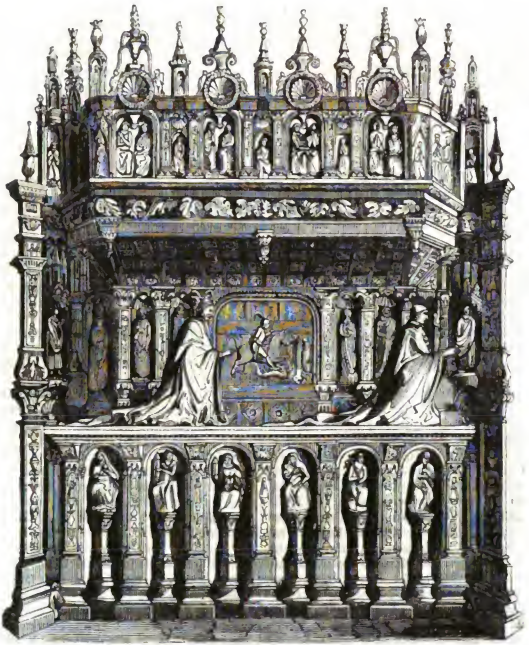
Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 231.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [5. Juni 1847.

Cardinal Amboise.



Grabmal des Cardinals Amboise in Rouen.

Der Cardinal und Erzbischof von Rouen, Georg von Amboise, im Jahre 1460 geboren, wurde schon im 14. Jahre Bischof von Montauban und Almosenier des Königs, dann Erzbischof von Narbonne und erhielt endlich 1493 das reiche Bisthum zu Rouen. Frühzeitig in die Cabalen des Hofs eingeweiht, erwarb er sich durch ausgezeichneten Diensteifer die Gunst des Herzogs Ludwig von Orleans, der, als er 1498 unter dem Namen Ludwig XII. den französischen Thron bestieg, ihn zum dirigirenden Minister und Cardinal erhob. Von da an übte Amboise eine fast unumschränkte Macht, und Alles, was von der Zeit an vom französischen Hofe beschlossen und unternommen wurde, war eigentlich das Werk des Cardinals, der des Kö-

Digitized by Google

nigs ganzes Vertrauen um so mehr besaß, als er seine Absichten und seine Familieninteressen mit größter Gewandtheit dem Dienste des Königs und dem allgemeinen Besten scheinbar unterzuordnen wußte. Er erwarb sich so ein unermeßliches Vermögen, empfand aber, als es mit ihm zum Sterben kam, ernste Gewissensbisse über die Mittel, durch die er es erworben, bat den König um Vergebung und um die Erlaubniß, darüber verfügen zu dürfen. Er vermachte dasselbe theils seinen Verwandten, theils den Kirchen und Mönchen, welche gut bedachte Erben ihm auch das kunstreiche Grabmal errichteten.

Der Cardinal Amboise starb am 25. Mai 1510. Er war arbeitsam, sanft, wohlwollend, in Geschäften gewandt und erfahren, vergaß aber, wie gesagt, sein eigenes Interesse dabei nicht.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 230.)

Ausstrahlung der Wärme. — Specifische Wärme.

Das Princip der Gleichförmigkeit der Temperatur, wie sie durch die gleichmäßige Ausstrahlung und Absorption der Wärme unterhalten wird, gibt uns die Mittel zur Erklärung verschiedener natürlicher Erscheinungen an die Hand. Dahin gehören z. B. die Entstehung des Thaues und des Reifes. Die Erde, als Masse betrachtet, besitzt ein gutes Ausstrahlungsvermögen, und es würde, sobald die Sonne nicht da ist, die Temperatur ihrer Oberfläche bedeutend verringert werden, wenn nicht die Menge von Wolken, welche den Erdball meistentheils umgeben, die Wärme zurückstrahlte. Ist aber der Himmel klar, so entweicht alle Wärme, welche die Erde ausstrahlt, in den weiten Raum des Himmelsgewölbes, und man findet dann, bei ruhiger Luft, das Erdreich um 4—6°R. niedriger in der Temperatur als die Oberfläche der Erde. Die Luftschicht, welche mit der Erdoberfläche in Berührung ist, wird folglich abgekühlt, und ein Theil der wässerigen Dünste, welche bei der gewöhnlichen Temperatur sich in elastischer Form erhält, wird verdichtet und in Tropfenform als Wasser niedergeschlagen. Dies ist der Thau. Ist auch die Temperatur an und für sich niedrig und die Nacht heiter, so gefrieren die Thautropfen, indem sie sich verdichten, und wir erhalten den Reif.

Die Richtigkeit dieser Erklärung geht aus mehren Thatsachen hervor, hauptsächlich aber daraus, daß Thau oder Reif nur in ruhigen sternhellen Nächten und an den Oberflächen von Körpern niedergeschlagen werden, welche gute Ausstrahler sind. Ist der Himmel mit Wolken bedeckt, so kehrt die von der Erde ausgestrahlte Wärme wieder auf dieselbe zurück und die Temperatur bleibt unverändert. Die geringste Decke, welche man über einen Theil des Erdbodens bringt, läßt die ausgestrahlte Wärme nicht in den weiten Raum entweichen, und es bildet sich an dieser Stelle kein Thau. Diese Thatsache ist unsern Gärtnern sehr wohl bekannt und sie beschützen durch solche Decken ihre zarten Pflänzchen schon lange vorher vor dem Froste, ehe man noch in den Gesetzen der Wärme so genau bewandert war. Daß Thau und Reif nur in Folge der Ausstrahlung niedergeschlagen werden, geht auch daraus hervor, daß die niedergeschlagene Menge stets mit der Ausstrahlungsfähigkeit des Körpers, auf welchem sie sich befindet, im Verhältniß steht. Legt man z. B. eine polirte Platte mitten auf ein Stück wollenes Zeuch und setzt es einer zur Thauerzeugung günstigen Nachtluft aus, so wird man am Morgen darauf auf der Metallplatte kaum eine Spur von Thau finden, während das Zeuch reichlich damit bedeckt ist. Hieraus erklärt sich der Umstand, daß Steine, Kieswege und glatt belaubte Pflanzen weniger Thau und Reif halten, während Gras und rauhblätterige Pflanzen, welche beide sehr gut ausstrahlen, des Morgens im Frühjahre feucht von Thau und im Herbst voll Reif gefunden werden.

Die obige Erklärung findet auch auf die Erzeugung des künstlichen Eises Anwendung, wie sie bei den Hindus, in der Nähe von Kalkutta, betrieben wird, wo, selbst in den kältesten Nächten, die Temperatur kaum auf 3°R. fällt. Der Himmel aber ist wolkenlos und eine kräftige Ausstrahlung der Wärme beginnt an der Erdoberfläche, sobald die Sonne untergegangen ist. Hiervon ziehen die Eingeborenen Vortheil, indem sie Wasser in seichten Gefäßen in Stroh betten, wo sie dann, wenn die Umstände irgend günstig sind, dasselbe am folgenden Morgen in Eis verwandelt oder doch damit bedeckt finden. Man hat diese Erscheinung zwar der Verdunstung zuschreiben wollen, sie ist aber höchst wahrscheinlich eine Folge der Ausstrahlung. Für diese Behauptung sprechen zwei Umstände, nämlich der, daß das Verfahren am besten gelingt, wenn die Gefäße in flache Furchen in den Grund gesetzt werden, — eine Anordnung, welche die Verdunstung hemmt, und der, daß sich kein Eis erzeugt, wenn die Nacht windig ist, obschon in diesem Falle doch die Verdunstung am bedeutendsten ist.

Bis hierher haben wir die Wärme in dem Zustande der Freiheit betrachtet, wo wir dieselbe durch unsere Sinne und durch das Thermometer wahrnehmen und messen konnten, und diese Wärme können wir billig die Wärme der Temperatur nennen. Wir haben sie aber auch noch in ihren Beziehungen zu den verschiedenen Arten der Materie zu betrachten, und unter Umständen, wo sie, wenn sie etwa in die Zusammensetzung der Körper mit eintritt, ihren Charakter als Temperatur verliert und für unsere Sinne sowie für unsere Instrumente, nicht mehr erkennbar ist.

Specifische Wärme.

Wenn man gleiche Raumtheile derselben Flüssigkeit aber von verschiedener Temperatur miteinander mischt, so erhält das Gemenge die mittlere Temperatur. Mischt man ein Maß Wasser von 52½° schnell mit einem Maß Wasser von 7½°R. und taucht in die Mischung ein Thermometer, so wird dies eine Temperatur von 30°, d. h. die Hälfte von 52½ + 7½ = 60° zeigen. Hier verliert das heiße Wasser 22½° von seiner Temperatur und gibt dieselben an das kältere ab, dessen Temperatur dadurch also auf 30° sich erhebt. Wollte man aber statt des kalten Wassers eine gleiche Raummasse von Quecksilber, dessen Temperatur 37° wäre, zusetzen und dasselbe mit einem Maß Wasser von 52½° umschütteln, so würde die nun erlangte Temperatur nicht 30°, sondern 38¾° werden. Während die Temperatur des Quecksilbers von 7½° auf 38¾°, also um 30¾° steigt, vermindert sich die des Wassers nur um 14¼°, also um nicht voll die Hälfte. Hieraus folgt, daß man, sobald man eine Mischung von Wasser und Quecksilber erzeugen will, welche eine mittlere Temperatur hat, 30¾ Theile Quecksilber und 14¼ Theile Wasser, also das Verhältniß etwa wie 2:1 anwenden muß. Es wird also auch folgerecht dieselbe Menge von Wärme, welche nöthig ist, einen Raumtheil

Digitized by Google

Wasser um eine gewisse Anzahl von Wärmegraden zu erhöhen, im Stande sein, zwei Raumtheile Quecksilber auf dieselben Grade zu bringen. Mit andern Worten: Quecksilber besitzt nur die Hälfte der Wärme wie eine gleiche Menge von Wasser, und man drückt dies aus, indem man sagt, Wasser besitzt zweimal so viel Capacität (Empfänglichkeit) für die Wärme als Quecksilber.

Da nun aber nicht alle Körper flüssig sind, so hat man es bequemer gefunden, die Wärmecapacität statt auf Raumtheile auf Gewichtstheile zu reduciren. Wenn wir in dieser Hinsicht wiederum Wasser und Quecksilber betrachten, so finden wir, daß ein Pfund Wasser dreißigmal mehr Wärme aufnimmt als ein Pfund Quecksilber, wenn beide um gleichviel Grade in der Temperatur gesteigert werden sollen; es ist mithin in dieser Hinsicht das Capacitätsverhältniß des Wassers zum Quecksilber wie 30:1, oder genauer wie 1000 zu 33⅓. Wollte man auf ähnliche Weise ein Pfund reines Kupfer in einem Ofbade auf 300°F. erhitzen, und es dann in ein Pfund Wasser von 50°F. bringen, so würde das Kupfer sein Uebermaß von Wärme an das Wasser abgeben, und beide würden dann eine Temperatur von 72° zeigen. Hierbei verliert, um das Gleichgewicht der Temperatur herzustellen, das Kupfer 228°, während das Wasser nur 22° gewinnt, sodaß die Wärmecapacität des Wassers zu der des Kupfers sich nahe verhält wie 10:1 oder genauer wie 1000:96⅓.

Will man die Wärmecapacität der Körper bestimmen, so muß man natürlich von einem Vergleichspunkte ausgehen, und da das Wasser zu Jedermanns Händen ist, so hat man dem Wasser vor den übrigen Stoffen den Vorzug gegeben. Da wir indessen natürlich nur die Verhältnißzahlen brauchen, so können wir der Grundcapacität jeden beliebigen Werth geben, und wir finden dafür ebenso oft die Zahl 1 als die Zahl 1000 gewählt. Letztere wenden wir hier an, da sie uns erlaubt, ganze Zahlen und Brüche zu verwenden, also eine größere Anschaulichkeit und Genauigkeit gewährt. Auf solche Weise haben wir oben die Zahlen 33 und 96 entwickelt, und diese bestimmen dann die specifische Wärme der Körper. Ist nämlich die eigenthümliche (specifische) Wärme des Wassers = 1000, so ist die des Kupfers = 96, und die des Quecksilbers = 33 (96⅓ und 33⅓). Allerdings ist die oben erwähnte Methode, die specifische Wärme der Körper zu bestimmen, nicht ganz genau, indem nicht allein das Gefäß, in welchem der Versuch vorgenommen wird, einen Theil der Wärme absorbirt, sondern auch ein anderer Theil derselben entweicht, ehe das Gleichgewicht hergestellt ist; doch werden in geschickten Händen die Resultate genügend genug und das Verfahren hat die Einfachheit als einen großen Vortheil für sich. Unterdessen hat man noch einen andern Weg eingeschlagen, der allerdings viel genauere Resultate gibt, man hat nämlich die Körper, unter gleichen Umständen, um eine gewisse Anzahl von Graden abgekühlt, indem man sie z. B. in ein hellpolirtes Metallgefäß brachte, in dessen Mitte sich die Kugel eines Thermometers befand, und den ganzen Apparat unter den luftleeren Recipienten einer Luftpumpe stellte. Die Zeit, welche die Substanzen dann zu ihrer Abkühlung brauchen, drückt nun die relativen Mengen von Wärme aus, welche dieselben von sich geben, und dieses ist die specifische Wärme. Haben wir z. B. zwei Körper auf 80°R. erwärmt und finden, daß unter übrigens gleichen Umständen der eine Körper 30 Minuten braucht, um sich bis auf eine Temperatur von 20° abzukühlen, während der andere nur 15 Minuten bedarf, so verhalten sich die Mengen der ausgegebenen Wärme, d. h. die specifischen Wärmen dieser Körper wie 30:15 oder wie 2:1. Dulong und Petit haben sich dieses Verfahrens zur Ausmittelung der specifischen Wärme bedient und gefunden, daß, wenn man die specifische Wärme des Wassers = 1000 setzt, die des Weingeists 660, der Holzkohle 241, des Marmors 205, des Glases 177, des Salzes 225, des Stahls 118, des Eisens 114, des Zinns 109, des Kupfers 95, des Bleis 31, des Silbers 81, der Platina 59, des Goldes 32, des Quecksilbers 33, des Zinks 101 ist u. s. w. Bei dieser Gelegenheit haben Dulong und Petit auch gefunden, daß die Wärmecapacität der Körper mit ihrer Temperatur steigt, d. h. daß mehr Wärme erforderlich ist, die Temperatur eines ohnehin schon sehr heißen Körpers um einige Grade zu steigern, als wenn der Körper noch kalt ist. Diese Bemerkung ist für die Feuerarbeiter von großer Wichtigkeit, z. B. bei Schmelzarbeiten, beim Härten des Stahls u. s. w.

(Fortsetzung folgt.)

Wasserhosen im Mittelländischen Meer. *)

Die auffälligsten Erscheinungen, sagt ein englischer Reisender, die im Mittelländischen Meere bei Veränderungen des Wetters, und das ganz vorzüglich während der Tag- und Nachtgleiche vorkommen, sind die Wasserhosen, von den italienischen Schiffern Trombe di mare oder Sifoni genannt. Oft habe ich von der Küste aus gesehen, wie sie über die große Wasserfläche eilen wie riesige nebelhafte Baumassen und wie fortgerissen von einer unsichtbaren Macht, vor der sie das Meer aufwühlen und Alles um sich her mit Schrecken und Zerstörung erfüllen. Um die Zeit der Tag- und Nachtgleiche ist es auch, wo der Schiffer nur mit Zagen auf die hohe See fährt, denn er weiß, wenn eine solche Tromba sein Fahrzeug faßt, so ist es verloren. Daher ist es auch kein Wunder, wenn unter dieser Bevölkerung, deren Unwissenheit und Aberglaube kaum glaublich sind, die Kraft des Zaubers gegen den so gefährlichen Feind aufgerufen wird. Wie groß die Gewalt einer solchen Wasserhose ist, mag ein Beispiel lehren, das ich selbst erlebte. Ich saß mit einem Bekannten auf einer Klippe bei Capri, die das Meer weit überragte. Die Luft war ziemlich ruhig und doch fühlte ich mich auf einmal von einer unwiderstehbaren unsichtbaren Kraft ergriffen, die mich, noch ehe ich zur Besinnung kam, ungeachtet aller meiner Anstrengungen mit der Schnelle eines Ballons in die Luft schleuderte. Was ich davon noch weiß, ist, daß ich nach meiner nur ein paar Augenblicke währenden Luftfahrt mich auf halbem Wege unterhalb an der Klippe mit einem heftigen Stoß in einem trockenen Kalkofen fand, der nicht weit vom Meere entfernt war. Gleich darauf kam mein Freund mir nach. Da lagen wir einander gegenüber und starrten uns, ohne uns rühren oder sprechen zu können, einander an. Glücklicherweise hatten wir kein Glied gebrochen, obwol die Erschütterung so heftig war, daß wir nur nach mehrtägiger Ruhe uns wieder erholten.

Wer hatte uns aber in den Kalkofen geschleudert? Die Leute sagten, es seien böse Geister in dem Ofen gewesen und die hätten uns hineingezogen. Das

*) Eine Darstellung der Erscheinung der Wasserhosen gaben wir bereits im Pfennig-Magazin, Jahrgang 1835, Nr. 116.

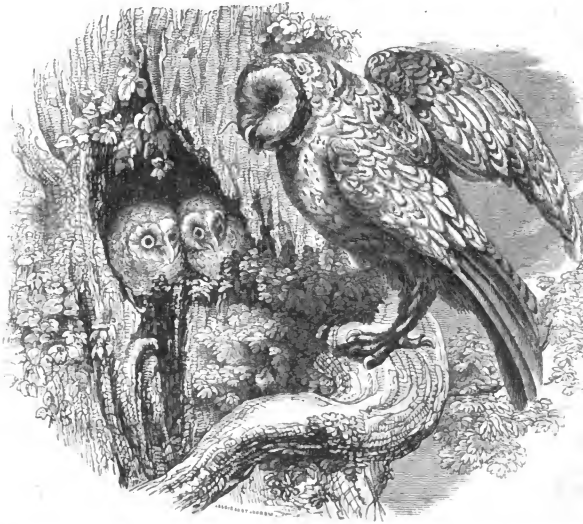
Digitized by Google

Wahre war aber, daß uns eine Windhose auf ihrem Wege zum Meere ergriffen hatte. Wundern wir uns nicht zu sehr, wenn die Schiffer von Neapel diese furchtbaren Erscheinungen dem Teufel beimessen und sie zu beschwören suchen. Dies geschieht durch eine besondere Zauberei, die des „Schneidens", und es gibt nur wenige Fahrzeuge, die sich auf den Korallenfang oder den Küstenhandel begeben, ohne einen Zauberer bei sich zu haben, der es versteht, die Wasserhose zu schneiden.

Sieht man eine solche Tromba dem Boot sich nähern, so geht der Zauberer vor, weist die ganze übrige Mannschaft zurück, denn es darf Keiner sehen und hören was er thut und sagt, bedient sich dann gewisser Zeichen und Worte und bewegt die Arme als wenn er schneide, und siehe, der Feind zerspaltet und zerfällt. So nämlich erzählten es mir die Schiffer, denn ich selbst hab's nicht gesehen. Wenn ich ihnen sagte, daß das doch nicht glaublich sei, meinten sie: Ihr, Herr, glaubt ja nicht an die Madonna und an die Heiligen, wie könntet Ihr denn daran glauben? Fragte ich sie, ob sie es selbst gesehen, so erwiderten sie, daß sie es sehr oft gesehen; einen solchen Zauberer mir herbeizuschaffen, wollten sie aber doch nicht, denn, sagten sie, das ist eine große Sünde. Freilich erhält ein solcher Zauberer keine Absolution, und darum mögen die Leute wol nichts weiter mit ihm zu thun haben, als eben nur, wenn sie ihn zur Fahrt aufs Meer brauchen.

Nicht lange darauf lernte ich einen alten Offizier kennen, einen verständigen Mann von ziemlicher Bildung, dem ich meine Verwunderung über den herrschenden Aberglauben aussprach. Den Angaben der Seeleute, antwortete mir der Offizier, vermag ich nicht zu widersprechen; obwol ich nicht an Zauberei glaube, so muß ich doch annehmen, daß solche Dinge in Folge gewisser physischen Gesetze ausgeführt werden, die uns unbekannt sind. Hören Sie, was mir selbst passirte. Ich fuhr einst von der Insel Ponza nach Ventotene, als wir plötzlich eine ungeheure Tromba auf uns zueilen sahen. Ich vermochte meinen Schreck nicht zu bemeistern, als ein Mann, der neben mir saß, ganz ruhig zu mir sagte: Fürchten Sie nichts, denn es gibt hier keine Gefahr Wenn die Tromba nah genug ist, werde ich sie schneiden. Und siehe! Als die Wasserhose uns bereits so nahe war, daß ich dachte, sie würde uns eben verschlingen, stand der Mann auf, ging an den Bug des Fahrzeugs vor, bewegte die Hand, in der er ein Messer hatte, als wollte er etwas durchschneiden — und im Augenblicke fiel die Tromba in sich zusammen. Wie das kam, weiß ich nicht; aber ich habe es mit meinen eigenen Augen gesehen.

Das Käuzchen.



Das Käuzchen, eine Nachteulenart, auch unter dem Namen Kirchhofvogel, Todtenvogel bekannt, nistet auf Thürmen, Kirchdächern und andern hohen Gebäuden, die es Abends verläßt, um seine Nahrung zu suchen.

Digitized by Google

Der eigenthümliche klagende Ton, den es um die Mitternachtszeit erschallen läßt, hat ihm eine besondere Bedeutung in den Augen des abergläubischen Volkes gegeben, das, wenn in der Nähe eines Hauses, wo ein Kranker liegt, ein Käuzchen schreit, den Tod des Kranken als gewiß annimmt. Dieser Aberglaube war schon bei den alten Römern in Geltung. Das obere Gefieder des Käuzchens ist gelb, mit grau und braun gemischt, mit weißen Rändern. Der Bauch ist weiß mit schwarzen Punkten. Um die Augen hat es einen Kreis ganz feiner weißer Federchen. Der Schnabel ist weiß und endet in eine braune Spitze.

Männchen und Weibchen füttern ihre Jungen abwechselnd. Wenn sie das Nest verlassen, fliegen sie im Anfange sehr schwerfällig, bis sie erst einen gewissen Schwerpunkt gefunden haben.

Die Kreuzzüge.

Balduin III., König von Jerusalem.

Die Zeit der Kreuzzüge, welche vom Abendland gegen das Morgenland, von den Christen gegen die Heiden geführt wurden, fällt in zwei Jahrhunderte, ins 11.—13. Die Christen wollten den Türken das heilige Grab in Jerusalem entreißen, zu dem die Wallfahrten von den Türken so sehr erschwert wurden. Seit dem 7. Jahrhundert waren die Araber im Besitz der Heiligen Stadt, diese achteten den frommen Sinn der Christen, gestatteten ihnen Kirchen und ein Hospital zu Ehren Johannis des Täufers. Zu Anfang des 10. Jahrhunderts aber kamen die Fatimiden zur Herrschaft, und von da begann Druck und Verfolgung der Pilger und wurde fast unerträglich, als 1078 die Seldschucken Jerusalem eroberten. Von nun an häuften sich die Klagen der ins Abendland wiederkehrenden Pilger, deren Beschreibung der Gefahren, die sie ausgestanden, und der Beschimpfungen, denen die heiligen Orte ausgesetzt waren, das christliche Volk nach und nach so entflammten, daß es nur des zündenden Funkens bedurfte, um die Flamme des Glaubenseifers zum hellen Ausbruch zu bringen. Und der Funke blieb nicht außen.

Im Jahre 1094 kam Peter von Amiens, genannt der Einsiedler, von seiner Pilgerschaft aus Palästina zurück, eilte zum Papst Urban II. und schilderte diesem die Noth der Christen im Gelobten Land in so

Digitized by Google

grellen Farben, erzählte in so feurigen Worten, wie ihm Christus selbst im Traum erschienen sei und befohlen habe, die ganze Christenheit zur Befreiung des Heiligen Grabes aufzufordern, daß der Papst den begeisterten Einsiedler durch Italien und Frankreich schickte, wo er überall mit seinen flammenden Worten die Menge für den heiligen Zweck aufregte. „Gott will es!“ riefen die entflammten Gläubigen, und schon im Mai 1096 brach eine zahlreiche Schar Franzosen, Normänner, Flanderer, Lothringer, Italiener und Deutscher, unter Anführung Peter's und seines Neffen Walter von Habenichts auf und zog in den heiligen Kampf. Der ungeregelte Haufen aber, aller Disciplin bar und ledig, kam nur zum Theil nach Asien; schon in Ungarn und Serbien hatten ihn Schwert und Krankheit zum größten Theil vernichtet. Dem Rest, der das gelobte Land erreichte, machte Sultan Soliman bald ein Ende. Mit 3000 Mann, die er von der Niederlage gerettet, floh Peter der Einsiedler wieder zurück nach Konstantinopel.

Erst das nächste Jahr brachte entschiedenere Kämpfer nach dem Heiligen Grab. Gottfried von Bouillon führte sein 80,000 wohlgerüsteter Streiter starkes Heer hinüber und unterwegs schlossen sich auf dem Zuge durch Deutschland und Ungarn so viele Kampflustige an, daß sein Haufen bis zu 600,000 wuchs, die, auf dem geweihten Boden angelangt, in freilich hartem Kampfe mit den streitgewohnten Arabern 1097 Nicäa, im Jahre darauf Antiochia und Edessa, und am 15. Juni 1099 Jerusalem eroberten. Gottfried von Bouillon ward zum König der eroberten Stadt erwählt, starb aber schon im Jahre darauf. Außer dem Königreich Jerusalem hatten sein Bruder Balduin zu Edessa, Tancred von Apulien zu Tiberias, Raimund von Toulouse zu Laodicea kleine, nach der Form des europäisch-normannischen Lehnsystems eingerichtete christliche Staaten errichtet.

Die Eroberung Jerusalems war kein leichtes Werk. Die Stadt war stark befestigt und wurde von einer zahlreichen Besatzung muthig vertheidigt. Es fehlte den Christen an Belagerungsmaschinen, und sie waren ringsum von Feinden umgeben, die ihnen hinter den Hügeln, den Bergen und Höhlen, besonders in der Gegend von Quellen auflauerten, sodaß sie öfters um einen Trunk Wasser blutige Kämpfe bestehen mußten.

Erst vier Wochen nach der Berennung der Stadt wurden sie mit dem Bau ihrer Sturmmaschinen und Belagerungswerkzeuge fertig. Zwei hölzerne Thürme, jeder 7 Ellen höher als die Hauptmauer Jerusalems, waren errichtet worden. Sie bestanden aus drei Stockwerken und sollten zur Zeit der Bestürmung der Stadt ganz nahe gebracht und mit Streitern stark besetzt werden. Am zweiten Stockwerke befand sich eine große Zugbrücke, welche, wenn man sie niederließ, zum Übergang von dem Thurm auf die Stadtmauer diente, sodaß die Stürmenden auf einmal in Haufen hinüberlaufen konnten.

Vor dem Angriffe wurden feierliche Processionen um die Stadt angestellt, und in einer der darauffolgenden Nächte dann, rasch und still, hart an der äußern Mauer die beiden Thürme aufgerichtet, indeß Andere die Sturmleitern, Wurfmaschinen und Mauerbrecher herbeibrachten.

Der erste Angriff wurde abgeschlagen. Als aber die Stürmenden sich schon zurückzogen, zeigte sich ihnen auf dem Ölberg ein Ritter in glänzender Rüstung und ganz verklärter Gestalt, der seine Waffen schwang und sie zu rüstiger Fortsetzung des Kampfes zu ermahnen schien. Er wurde allgemein für einen Gesandten Gottes gehalten und neuer Muth kehrte sogleich in alle Herzen zurück. Mit Löwenkraft wiederholten sie den Angriff, von dem Thurme, in dem Gottfried von Bouillon selbst befehligte, fiel die Zugbrücke hinüber auf die feindliche Mauer und in hellen Haufen eilten die Christen hinüber, hieben die Feinde nieder und drangen in die Stadt; ihnen nach, auf demselben Wege Hunderte und aber Hunderte ihrer Gefährten. Sie öffneten ein Thor der Stadt und nun stürzten die Scharen der Kreuzsoldaten in dichten Haufen herein und bald auch zu einem zweiten Thore, und in den Straßen erschallte nun brüllendes Siegsgeschrei und der Angstlaut der Überwundenen und das Ächzen der Sterbenden. Unbeschreiblich war das wilde Morden der Sieger.

Nach dem Tode Gottfried's von Bouillon kam sein Bruder als Balduin I. zur Herrschaft über Jerusalem. Er starb im Jahre 1118. Sein Nachfolger war sein Vetter Balduin II., der am 21. August 1131 starb und zum Nachfolger seinen Schwiegersohn Fulko hatte. Er regierte nur bis zum Jahre 1142, wo er starb und die Herrschaft auf seinen Sohn Balduin III., geboren im Jahre 1129, überging, der, damals erst im dreizehnten Lebensjahre stehend, unter die Vormundschaft seiner Mutter Melisendа kam. Gleich in der ersten Zeit der Regierung betraf ihn ein schwerer Unfall: Edessa, die Vormauer christlicher Herrschaft, fiel in die Hände Zenki's, des Athaleken (13. December 1144). Dieser Fall der ältesten christlichen Stadt entflammte aber den heiligen Eifer Bernhard's, Abts von Clairvaux, zu dem zweiten großen Kreuzzuge. Die syrischen Seestädte wurden wieder unterworfen und das Königreich Jerusalem erstreckte sich von El Arisch in Ägypten bis nach Tarsus in Cilicien, bis an die Gebirgspässe des Taurus und an die Quellen des Chaboras. Schon ehe das Kreuzheer anlangte, hatte der 17jährige Balduin in dem Kampfe gegen Anar und Nureddin Beweise seines Heldenmuthes gegeben, und am Osterfeste 1151 nahm er eigenmächtig, von der Partei der Unzufriedenen unterstützt, den königlichen Schmuck, seiner Mutter nur die Herrschaft über Jerusalem und Naplusa lassend, während er sich Accon und Tyrus wählte. Bald aber sah er den Nachtheil dieser Theilung ein und nahm seiner Mutter auch Jerusalem mit Gewalt. Im J. 1152 griff Nureddin Jerusalem an; Balduin schlug ihn aber am 23. November 1152 und befreite die Stadt. Darauf ward Askalon belagert und nach achtmonatlicher Belagerung fiel es am 12. August 1153 und ward von Balduin seinem Bruder Amalrich in Lehn gegeben. Nun folgte eine Reihe von Kämpfen mit Nureddin, die aber endlich in der Schlacht bei Putaha zum gänzlichen Vortheil Balduin's beendigt wurden, seit welcher Zeit Nureddin sich nicht wieder an ihn wagte. Von nun an kam eine Zeit der Ruhe und er widmete die letzten Jahre seines Lebens den innern Verhältnissen des Staats, sorgte für Festungen und haltbare Waffenplätze, eingeübte Kriegsmacht und Tilgung seiner Schulden. Am 10. Februar 1162 starb er, 33 Jahre alt, zu Tripolis, auf der Rückkehr von Antiochien nach Jerusalem begriffen. Wie groß der Ruhm und die Achtung war, in der er stand, bezeugen die Worte seines großen Gegners Nureddin, als man ihm den Vorschlag machte, über die verwaisten Staaten Balduin's herzufallen. „Laßt uns, sagte er, ihren Schmerz ehren, denn sie haben einen König verloren, wie es wenige gibt.“ Sein Bruder Amal-

Digitized by Google

rich folgte ihm, da Baldwin kinderlos starb, auf dem Throne.

Als im Jahre 1187, nach der blutigen Schlacht bei Tiberias, Sultan Saladin Jerusalem eroberte, hatte dies den dritten Kreuzzug zur Folge, der aber, trotzdem daß diesmal die Begeisterung in Europa höher als selbst zu Anfange der Kreuzzüge aufflammte, und trotzdem daß die Beherrscher der drei europäischen Hauptmächte, Kaiser Friedrich I., der König Philipp August von Frankreich und Richard Löwenherz von England sich 1180 entschlossen, persönlich ansehnliche Heere gegen die Ungläubigen zu führen, doch ohne Erfolg blieb. Kaiser Friedrich gelangte nur, und das unter unsaglichen Mühseligkeiten und mit großem Verlust von Menschen, bis nach Seleucia und fand im Flusse Kalycadnus beim Baden seinen Tod. Sein Heer zerstreute sich darauf zum Theil, theils vereinigte es sich mit dem übrigen Kreuzheere. Richard Löwenherz und der König Philipp von Frankreich eroberten zwar Acre, entzweiten sich aber bald und kehrten wieder in ihre Staaten zurück.

Den nächsten Kreuzzug setzte Papst Innocenz III. von Frankreich aus in Bewegung. Nach Ägypten sollte sich der erste Angriff richten, von dort aus Palästina genommen werden. Da ereignete sich der Umsturz des byzantinischen Thrones und die Errichtung des lateinischen Kaiserreichs auf dessen Trümmern, und der Kreuzzug kam nicht zur Ausführung.

Schlimmes Geschick hatte der nächste, den ebenfalls Innocenz III. angeregt hatte und den 30,000 französische und 20,000 deutsche Knaben und Jünglinge unternommen haben sollen. Er kam zwar nach Palästina, aber Krankheit und Elend vernichteten gar bald den Haufen, von dem auch ein großer Theil als Sklaven nach Ägypten verkauft ward.

Den vierten Kreuzzug unternahm König Andreas II. von Ungarn, der, von den Königen von Jerusalem und Cypern unterstützt, das feste Schloß auf dem Berge Tabor und einige andere kleine Bergfestungen eroberte, bald aber, 1218, überdrüssig der Treulosigkeit seiner Bundesgenossen, nach Hause zurückkehrte. Er überließ dem Grafen Wilhelm von Holland das Feld, der noch in demselben Jahre Damiette angriff und eroberte. Zwei Jahre später ging freilich dieser wichtige Platz wieder verloren, und der Verlust Damiettes war es, der einen neuen Kreuzzug zur Folge hatte, den Kaiser Friedrich II. im Jahre 1228 unternahm. Er landete zu Acre, befestigte Jaffa und schloß dann mit dem Sultan von Ägypten einen zehnjährigen Waffenstillstand, nach welchem den Christen Jerusalem, Bethlehem und Nazareth nebst einem großen Landstriche ausgeliefert wurden. Im Jahre 1229 setzte sich Friedrich II. dann in Jerusalem selbst die Königskrone auf.

Den sechsten Kreuzzug unternahm König Ludwig der Heilige von Frankreich, der sich im Juni des Jahres 1248 mit 40,000 kampfmuthigen Streitern nach Cypern einschiffte, sich in Besitz der Küste Ägyptens setzte und Damiette eroberte. Bei Mensura erlitt er aber eine bedeutende Niederlage und gerieth mit seinem Heere in Gefangenschaft, aus der ihn nur ein schweres Lösegeld befreite. Jetzt fielen Tripolis, Tyrus und Berytus und zuletzt Acre, 1291, wieder in die Hände der Ungläubigen und damit das letzte Bollwerk der christlichen Reiche in Asien. Zweihundert Jahre hatte Europa gekämpft und das Ziel nicht erreicht. Über 5 Millionen Menschen hatten sich dem heiligen Zweck geopfert — aber doch haben die Kreuzzüge reichen Segen gebracht, denn sie öffneten dem Handelsverkehr mit dem Orient neue Wege und hatten in ihrem Gefolge die ganze große Masse neuer Kenntnisse und Künste, denen Europa wol seinen gegenwärtigen Zustand verdankt.

Einiges über Schildkröten.

Die unter dem Äquator 5 — 600 Meilen westlich vom südamerikanischen Festlande gelegenen Galapagosinseln zeichnen sich durch die eigenthümlichen Thiergattungen aus, welche man auf ihnen findet. Unter andern gibt es daselbst die gemeine Schildkröte in großer Menge, und Einige halten diese Gegend für die Quelle, aus der alle diese Reptilien stammen. Sie sind dort außerordentlich groß, fett und von dem angenehmsten Geschmack. Da diese Inseln jetzt bewohnt sind und die Schildkröten den Hauptnahrungsartikel der Einwohner bilden, so hat sich ihre Zahl allerdings bedeutend vermindert; dennoch aber ist kein Mangel daran wahrzunehmen. Man findet diese Thiere auf allen Inseln dieses Archipels und zwar in der Art, daß jede ihre eigenthümliche Varietät hat, die sich durch bestimmte charakteristische Merkmale von andern Gattungen unterscheidet. Sie ziehen die höhern feuchten Theile dieser Inseln vor. Einige werden so groß, daß mehre Männer dazu gehören, sie in die Höhe zu bringen, und man hat einzelne Schildkröten gefunden, die 200 Pfund eßbares Fleisch lieferten. Sie nähren sich theils von saftigen Cactusarten, theils von den Blättern verschiedener Straucharten, von einer Art Haferbeeren und einem blaßgrünen Leberkraut, welches flechtenweise von den Ästen der Bäume herabhängt.

Die Schildkröte liebt das süße Wasser sehr, verschluckt es in großer Menge und wälzt sich gern im Schlamme. Allein nur die größern Inseln haben Quellen von frischem Wasser, welche fast immer in der Mitte, d. h. in beträchtlicher Höhe liegen. Die Schildkröten, welche daher in den niedrigen Theilen der Inseln leben, müssen, wenn sie durstig sind, eine weite Strecke laufen; in Folge davon führen breite festgetretene Pfade strahlenweise von diesen Quellen sogar bis zur Küste, und auf diese Weise entdeckten auch die Spanier, indem sie diesen Pfaden folgten, zuerst das süße Wasser, an dem ihnen so viel gelegen war. Ein Reisender erzählt: „Als ich an Chatham Island landete, konnte ich mir gar nicht denken, daß Thiere so methodische Wanderungen machten. An der Quelle war es ein interessantes Schauspiel, die vielen großen Ungeheuer zu sehen, von denen einige eifrig mit langgestrecktem Halse heranwatschelten, während andere, die sich voll getrunken, wieder zurückkehrten. Sobald die Schildkröte bei der Quelle angelangt ist, steckt sie unbekümmert um die Zuschauenden den Kopf bis über die Augen ins Wasser, und verschluckt in raschen Zügen große Mengen. Gewöhnlich bleibt ein Thier drei bis vier Tage in der Nähe des Wassers und kehrt dann ins niedriger gelegene Land zurück. Wie oft solche Besuche abgestattet werden, darüber lauten die Nachrichten verschieden; gewiß ist aber, daß Schildkröten sogar auf Inseln leben können, wo es kein anderes Trinkwasser für sie gibt als das, welches während der wenigen Regentage im Jahre fällt. Wenn sie sich nach einem bestimmten Punkte begeben wollen, so wandern sie Tag und Nacht unausgesetzt und gelangen eher ans Ziel ihrer Reise als man glauben sollte. Die Einwohner haben die Beobachtung an von ihnen gezeichneten Thieren gemacht, daß sie in

Digitized by Google

zwei bis drei Tagen ungefähr 8 Miles zurücklegen können."

Eine sehr große Schildkröte, die derselbe Reisende beobachtete, legte ungefähr 60 Ellen in 10 Minuten zurück oder 4 Miles des Tages, wobei sie sich nur einige Zeit gestattete, um zu fressen. Sie sind stumm, außer in der Brütezeit, wo das Männchen einen heisern bellenden Ton von sich gibt. Das Weibchen legt seine weißen runden Eier auf den Boden und bedeckt sie mit Sand; wo aber der Grund und Boden felsig ist, legt es dieselben gewöhnlich in eine Höhlung.

Die Alten sterben gewöhnlich in Folge irgend eines Unfalls, z. B. wenn sie in Abgründe fallen; denn die Einwohner behaupten, sie hätten nie eine todt gefunden, wenn nicht in Folge einer solchen Ursache.

Es unterhielt mich, berichtet der Reisende weiter, eins dieser großen Ungeheuer zu überrumpeln, indem ich plötzlich quer an ihnen vorüberging; rasch zogen sie dann Kopf und Beine ein und ein leises Zischen ausstoßend, blieben sie plötzlich auf dem Boden liegen als wären sie todt. Häufig stellte ich mich auf ihren Rücken und nachdem ich ihnen ein paar Schläge an den untern Theil der Schale versetzt hatte, bewegten sie sich vorwärts. Uebrigens war es immer sehr schwierig, sich im Gleichgewicht zu erhalten.

Das Fleisch dieser Thiere wird sowol frisch als gesalzen gegessen und aus dem Fette ein recht helles Öl bereitet. Sobald eine Schildkröte gefangen worden, macht man einen Schlitz in die Haut in der Nähe des Schwanzes, sodaß man hineinsehen und beurtheilen kann, ob das Fett unter der Rückplatte recht dick aufliegt. Ist dies nicht der Fall, so wird das Thier wieder frei gelassen und erholt sich, wie man sagt, bald wieder von der vorgenommenen Operation. *)

Chinesische Absonderlichkeiten.

Zwischen den beiden benachbarten chinesischen Districten von Tschangtschao und Tsen-tschao in der Provinz Fokien hat eine Fehde stattgefunden, in welcher über 25,000 Häuser und Hütten geplündert und niedergebrannt und 130,138 Personen getödtet oder verwundet worden sind. Wie es scheint, fallen diese Art Kämpfe im Innern des Landes häufig vor, ohne daß die Regierung sich hineinzumischen suchte. Es heißt, daß, wenn Auftritte der Art stattfinden, die keinen politischen Charakter haben, die Behörden sich wenig um die Folgen kümmern, welche sie für die Bewohner haben. Es ist noch nicht lange her, daß die Behörden in Kanton so gleichgültig zusahen, daß zwei Dörfer zerstört und die Einwohner ermordet wurden, als wären es nur Spielverluste gewesen. Das Reich, sagen sie, ist zu dicht bevölkert; es kann also nicht schaden, daß man unruhige Leute Platz für ruhigere machen läßt.

Kalender der Natur.

Im Juli gehört das Begießen wieder mit zum Hauptgeschäft im Garten. Goldlack und Nelken werden in der letzten Hälfte des Monats abgesenkt. Gewächse im Fenster müssen während des Sonnenscheins stets Luft erhalten, Pomeranzen-, Citronen- und Obstscherbenbäumchen werden oculirt, die Orangerie ist, bei Trockenheit, gehörig zu begießen. Nelken und Sommerlevkoien stehen jetzt im herrlichsten Flor; Hortensien, Pelargonien, Eriken, Passifloren, Balsaminen, Hahnenkämme, Oleander u. s. w. blühen.

Im Juli fliegt der Weidenschwärmer in der

Dämmerung aus, der ausgeschweifte hellbraune, schön schattirte Vorder- und rosenrothe Hinterflügel, runden hellblauen Augenspiegel und in der Mitte einen dunkeln Fleck hat. Die Raupe ist hellgrün mit acht schiefen blauen Querlinien, die Puppe sehr dunkelbraun.

Die Raupe des Windenschwärmers lebt jetzt

und im August auf Winden. Der Schmetterling hat braune Vorderflügel mit dunkler und heller Zeichnung. Die Hinterflügel sind graubraun mit drei ähnlichfarbigen Zickzackstreifen. Der Hinterleib ist roth, schwarz und weiß quergebändert. Die Raupe ist bald heller, bald dunkler braun oder grün, mit einer dunkeln Rückenlinie, schiefen ockergelben Seitenstreifen, ebenso gefärbtem Bauche, schwarzen, gelb eingefaßten Luftlöchern und einem Horn am Ende.

Der Stachelpilz ist fleischig, gelb oder weiß,

mit kahlem, sich fettig anfühlendem Hute, während die Keimlager der Unterseite mit Stacheln besetzt sind. Dieser Pilz ist eßbar.

*) Abbildungen von Schildkröten brachte das Pfennig-Magazin im Jahrgang 1833, Nr. 26, im Jahrgang 1837, Nr. 222.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 232.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [12. Juni 1847.

Das Schloss der Königin Johanna bei Neapel.

Johanna I., Königin von Neapel, geboren im Jahre 1326, war die Tochter des Herzogs Karl von Calabrien, vermählt 1333 mit dem Sohne des Königs Karl Robert von Ungarn, Andreas, und Nachfolgerin ihres Großvaters, des Königs Robert von Neapel, der zugleich ihrem Gemahl das Herzogthum Calabrien gab. Die mit dem jungen Fürsten nach Italien gekommenen Räthe machten sich aber dem Volke durch ihre Willkür und Sittenlosigkeit verhaßt, Andreas selbst behandelte seine Gemahlin schlecht, und so fand er, nachdem der Plan, sich mit der Königin zugleich als König krönen zu lassen, gescheitert war, 1345 seinen Tod durch Verschworene, die ihn auf dem Schlosse Aversa erdrosselten. Nach seinem Tode nahm der Prinz von Tarent das Herzogthum Calabrien, auf welches der Prinz von Durazzo ebenfalls Ansprüche machte, in Besitz und es kam so zu blutigem Streite, während dessen die Königin sich mit dem Prinzen von Tarent 1347 vermählte. Im December 1347 überzog König Ludwig I. von Ungarn Neapel mit Krieg, um den Mord seines Bruders zu rächen. Der Ungarkönig war siegreich gegen seine Feindin und diese entfloh und suchte in Avignon bei dem Papste Schutz. Unterdessen hatte Ludwig I. den Prinzen von Durazzo, der sich mit der Königin ausgesöhnt hatte, gefangen genommen und hinrichten lassen. Die nun beginnende Ungarnherrschaft lastete aber zu schwer auf dem Volke, das die Königin zurückrief. Mit zehn Galeeren segelte sie 1348 nach Neapel, hätte aber doch wahrscheinlich gegen den König von Ungarn nichts ausgerichtet, wenn sich der Papst nicht ins Mittel geschlagen und den Frieden vermittelt hätte, der die Räumung des Königreichs durch den Ungarkönig um den Preis von 300,000 Gulden im Jahre 1352 zur Folge hatte. Die nächsten Jahre der Ruhe brachten aber auch keinen Frieden. Die Königin führte einen verschwenderischen

Hofhalt und verlor durch ihr Benehmen die Achtung bei dem Volke, sodaß schon 1354 die Brüder des Prinzen von Durazzo die Waffen gegen sie erhoben und der Papst sie und ihren Gemahl in den Bann that. Die Königin behauptete sich aber doch auf dem Throne, und als 1362 ihr Gemahl starb, schritt sie bald darauf zu einer neuen Ehe mit Jakob III., König von Majorca, der aber keinen Einfluß auf die Regierung erlangte, seine meiste Zeit in Spanien zubrachte und 1375 starb.

Neapel war jetzt ruhig, aber die Verwaltung in Unordnung. Die Kinder der Königin waren alle gestorben und so bestimmte sie Margaretha, die Tochter ihrer Schwester und des enthaupteten Prinzen von Durazzo, zu ihrer Nachfolgerin und gab ihr 1368 Karl den Kleinen von Durazzo zum Gemahl. Dieser lebte aber seit 1370 in Ungarn und nun erhob der König dieses Landes, Ludwig I., aufs neue Ansprüche auf Neapel, denen die Königin dadurch zu begegnen suchte, daß sie sich zum dritten male, mit dem Prinzen Otto von Braunschweig, vermählte, dem sie das Fürstenthum Tarent gab, das durch den Tod des kinderlos gestorbenen Fürsten Philipp erloschen war. Den hierüber unwillig gewordenen Karl Durazzo vermochte der Papst Urban VI., der von der Königin beleidigt worden war, zum Kriege gegen Johanna, die ihrerseits den Herzog Ludwig von Anjou, Sohn des Königs Johann des Guten von Frankreich, 1380 adoptirte und zum Erben einsetzte. Die Hülfe desselben kam aber zu spät. Karl Durazzo eroberte, noch ehe Ludwig von Anjou erschien, Neapel 1381, nahm den Gemahl der Königin gefangen und sie selbst mußte sich durch Capitulation ergeben. Doch erhoben sich bald mehr neapolitanische Große für Ludwig von Anjou, der aus dem obern Italien mit einem Heere heranzog, und Karl ließ die Königin Johanna 1382 auf ihrem Schlosse Muro erdrosseln.

Was nun das Schloß, das unsere Abbildung darstellt, betrifft, so sagt darüber ein Reisender: „So fuhren wir vorbei an dem sogenannten Palaste der Königin Johanna, einer Ruine oder einem nie fertig gebauten Schlosse aus dem vorigen Jahrhundert. Es soll ein Fürst zu Ehren seiner Geliebten Maddalena das Schloß haben bauen wollen, daher der Name Donna Lena, woraus Donna Anna und endlich Königin Johanna geworden. Doch einerlei, es ist eine große malerische Ruine auf dem schönen, südlich bewaldeten und bewachsenen Hintergrunde des Paussilipp, wie ein verwünschtes Schloß aus einem Zaubergarten trüb und ernst hervorragend."

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 234.)

Specifische Wärme. — Latente Wärme. — Wirkung der Wärme. — A. Schmelzen.

Die Bestimmung der specifischen Wärme der Gase hat ihre bedeutenden Schwierigkeiten, denn die hierbei erforderliche große Genauigkeit und die geringe Masse, welche bei den Gasen in einem so großen Raume vertheilt ist, sind Ursachen, aus denen die Resultate der Versuche in dieser Hinsicht nicht den Grad von Sicherheit haben, welchen man von denselben erheischt. Man hat zur Ermittelung der specifischen Wärme der Gase bestimmte Mengen derselben, auf 80° R. erhitzt, in einem Schlangenrohre durch ein Gefäß mit Wasser geleitet und die Temperatur des Wassers beim Anfange und beim Ende des Versuchs gemessen. Nimmt man wieder die Temperatur des Wassers zu 1000 an, so hat die atmosphärische Luft 267, Wasserstoffgas 3294, Sauerstoffgas 236, Stickstoff 275, Kohlensäuregas 236, Wasserdämpfe 847 u. s. w.

Die Empfänglichkeit der Körper für die Wärme wird durch deren Dichtigkeit bedeutend verändert, denn sie wächst mit der verminderten Dichtigkeit und umgekehrt. Wenn das Volumen eines Gases verdoppelt wird, d. h. wenn man den auf demselben lastenden Druck um die Hälfte vermindert, so wird seine specifische Wärme nahe verdoppelt, während die verdoppelte Belastung die Wärme um die Hälfte verringert. Hieraus erklärt sich der Umstand, daß ein Thermometer unter der Glocke einer Luftpumpe während des Auspumpens um einige Grade fällt, und hierin liegt auch der Grund, daß die Luft auf der Spitze eines hohen Berges stets um einige Grade kälter ist als am Fuße desselben und in der Ebene. Ebenso erklären sich hierdurch die pneumatischen Feuerzeuge, welche bekanntlich aus einem kleinen Messingcylinder bestehen, in welchem ein Kolben sehr dicht schließt. Bringt man an den Fuß dieses Kolbens ein Stückchen Schwamm und stößt dann den Kolben sehr schnell und heftig in den Cylinder, so wird die in demselben enthaltene Luft schnell bis auf den fünften Theil ihres Volumens zusammengepreßt und dadurch so viel Hitze entwickelt, daß der Schwamm sich entzündet. Im Gegensatze gibt ein Strom heißen Dampfes, welcher plötzlich unter einem großen Drucke in die Atmosphäre ausströmt, statt die in denselben gehaltene Hand zu verbrennen, an derselben ein Gefühl von Kälte. Hält man Wasser in einer Röhre in einen Strom atmosphärischer Luft oder eines andern Gases, welcher unter einem großen Drucke ausströmt, so gefriert jenes, und wenn die Luft oder das Gas wässerige Dünste enthalten, so strömen diese in der Gestalt von Schneeflocken mit aus, indem sie gefrieren.

Ebenso merkwürdig ist die Wirkung der Zusammendrückung hinsichtlich der Verminderung der Wärmecapacität bei festen Körpern. Wenn man bei der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre ein Stück weiches Eisen zu hämmern beginnt, sind dessen Theilchen einander sehr genähert und die Folge davon ist eine sehr herabgestimmte Wärmecapacität und eine Entwickelung von Hitze; wird das Hämmern dann noch auf eine geschickte Weise fortgesetzt, so wird das Eisen zuletzt rothglühend. Die Schmiede wissen, daß sie auf solche Weise Feuer machen können. Großer Druck bewirkt auf dieselbe Weise und aus demselben Grunde eine sehr fühlbare Erwärmung, wie wir dies in der Münze bemerken, wo die kalte Metallplatte des Münzstücks unter dem Prägestempel einen schnellen und gewaltigen Druck erleidet und dabei sehr stark erhitzt wird. Ein Stück Caoutschuc, welches man rasch und scharf ausdehnt, wird warm, wovon man sich überzeugen kann, wenn man dasselbe an die Lippe bringt, welche schon für sehr geringe Temperaturwechsel empfindlich ist.

Latente Wärme.

Die Entwickelung und Absorption der Wärme, d. i. der Wechsel der Wärmecapacität eines Körpers, wie ihn die Veränderung der Dichtigkeit hervorbringt, läßt sich aus Dr. Black's Lehre von der latenten Wärme herleiten. Nach dieser Theorie befindet sich die Wärme in allen Körpern in zwei entgegengesetzten Zuständen.

Digitized by Google

In dem einen ist sie in der chemischen Verbindung und zeigt keine ihrer gewöhnlichen bezeichnenden Eigenschaften, sodaß sie, gleichsam verborgen, ihre Gegenwart durch nichts kund thut; in den andern Zustande ist sie frei und ungebunden, geht bequem von einer Substanz in die andere über, macht sich bei diesem Übergange dem Gefühl und dem Thermometer bemerklich und bringt alle die Erscheinungen hervor, welche einem thätigen Princip zugeschrieben werden. Aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, kann man sich leicht erklären, wie in einer Substanz, deren einzelne Partikeln einander näher gebracht werden, die Empfänglichkeit für die Wärme verringert werden muß und umgekehrt, ohne daß deshalb ein durch das Thermometer bemerklicher Temperaturwechsel hervorgebracht würde, und wie durch Zusammendrückung Wärme entwickelt und durch Verminderung der Dichtigkeit Wärmeabsorption herbeigeführt werden könne. Lassen wir aber diese Erklärung auch gelten, so bleibt sie doch darum immer nur eine Annahme. Wir können nun für die Ausdrücke fühlbare und unfühlbare Wärme sagen: freie und gebundene (latente) Wärme.

Wenden wir uns jetzt zu den weitern Wirkungen der Wärme, wie sie sich uns im gemeinen Leben darbieten, so kommen wir zuerst auf

A. Das Schmelzen oder Flüssigmachen.

Wir haben schon früher erwähnt, daß, sobald die Wärme in das Innere eines Körpers dringt, eine Veränderung der Dichtigkeit die Folge ist und diese Wirkung der Wärme nannten wir damals Ausdehnung (Expansion). Außer dieser gleichförmigen Ausdehnung aber bewirkt die Hitze im weitern Verlaufe der Operation noch zwei sehr auffallende Veränderungen des natürlichen Zustandes eines Körpers. Die erste ist, wo die cohäsive Anziehungskraft der einzelnen Theile des Körpers in soweit aufgehoben wird, daß der feste Körper in den flüssigen Zustand übergeht; die zweite, wenn der flüssige Körper sich zu Dämpfen oder Gasen ausdehnt. Daß die verschiedenen Formen der Materie — die feste, flüssige und die gasartige (luftförmige) — durchaus von dem Wärmegrade (thermomalen Zustande) des Körpers abhängig sind, ist ein bekannter Erfahrungssatz. Auf der niedrigsten Temperaturstufe ist ein Körper in fester (solider) Gestalt, auf einer höhern geht er in den flüssigen Zustand und zuletzt bei der höchsten Temperaturstufe in die luftförmige Gestalt über und wird dann elastisch.

Wenn übrigens alle Körper diesem Wechsel der Form unterworfen sind, so liegt für viele einerseits der Temperaturgrad, bei welchem sie in den flüssigen oder gasförmigen Zustand übergehen, unerreichbar hoch, anderseits hat man selbst in der neuesten Zeit die Temperatur nicht genug herabstimmen können, um mehre Gase im flüssigen Zustande darzustellen, obschon Faraday darüber sehr interessante Versuche angestellt hat. Bei einer Kälte von 166°F. und anderseits bei einem Drucke von 50 Atmosphären gelang es aber dennoch nicht, mehre flüssige Körper fest und manche Gase flüssig zu machen. Kohle hat man bis jetzt noch nicht schmelzen und Sauerstoffgas nicht im flüssigen Zustande darstellen können. Organische Substanzen, welche meistentheils aus Kohle und gasartigen Körpern bestehen, können durch die Hitze leicht zersetzt, aber nicht flüssig gemacht werden, und bei manchen unorganischen Stoffen findet derselbe Fall statt. Marmor z. B. verliert in der Hitze seine Kohlensäure und wird Kalk, sobald die Operation unter dem gewöhnlichen Luftdrucke stattfindet; wendet man aber dabei einen hohen Luftdruck an, so schmilzt der Marmor, ohne seine Säure zu verlieren. Ähnliche Versuche führen bei andern Körpern zu ähnlichen Resultaten. In einigen Fällen werden die Körper, ehe sie schmelzen, weich, sodaß sie, wie beim Schweißen das Eisen, miteinander verbunden werden können. Dies ist z. B. mit Porzellan, Glas, Eisen, Platina so, und andere Körper, wie z. B. Wachs und Talg, gehen, bevor sie schmelzen, alle Stufen der Erweichung durch. Solche Körper sind meist Zusammensetzungen von zwei oder mehren Substanzen, welche unvollständig krystallisirt sind und daher bei verschiedenen Hitzegraden schmelzen.

(Fortsetzung folgt.)

Gottlob Nathusius.

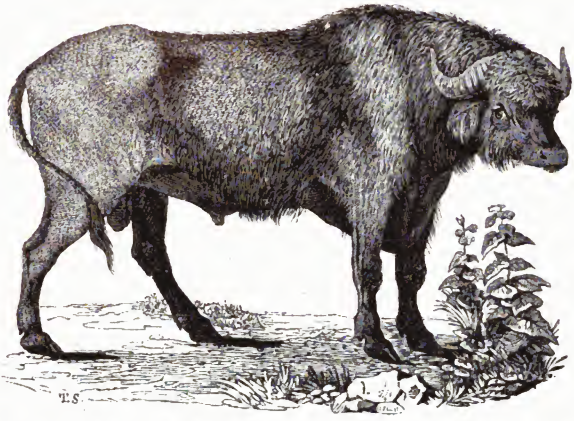
Nichts wirkt lebendiger und segensreicher auf die Jugend als die Vorführung von nachahmenswerthen Beispielen, als die Darstellung des Wirkens von Männern, die durch Fleiß und Geschick sich von den untersten Stufen emporgeschwungen und, was bei alle Dem die Hauptsache bleibt, sich die Tugenden bewahrten, welche allein Anspruch geben auf die Achtung und Liebe der Menschen: Rechtschaffenheit und freundliches Thun. Ein solcher Mann war Gottlob Nathusius, geboren am 30. April 1760 zu Baruth, wo sein Vater eine Acciseinnehmerstelle bekleidete. Nathusius lernte in Berlin bei einem Kleinkrämer, wußte sich aber durch Fleiß und unermüdete Thätigkeit höhere Kenntnisse von seinem Fache zu verschaffen, und brachte es dahin, daß er von Berlin aus als erster Buchhalter in ein angesehenes Haus in Magdeburg kam. Hier erwarb er sich das Vertrauen seines Principals in einem so hohen Grade, daß ihm dieser die Geschäftsführung fast unbedingt überließ und vor seinem Tode die Verfügung traf, daß seine Handlung nur dann fortgesetzt werden solle, wenn Nathusius als Compagnon und Dirigent des Hauses eintrete. Dies geschah und das Haus trat nun unter der Firma Richter (der Schwager des verstorbenen Principals) und Nathusius auf. In den ersten Jahren hatte Nathusius mit großen Schwierigkeiten und Mangel an Credit zu kämpfen. Indessen halfen ihm sein Muth, sein Glück und seine Klugheit, ein bedeutendes Capital vor sich zu bringen. Vorzüglich durch Ankauf beschädigten Tabacks in Hamburg, der für viel verdorbener gehalten wurde als er war, gewann er eine bedeutende Summe, wodurch der Credit und sein Ruf so zunahmen, daß er seitdem ein unbedingtes Vertrauen genoß.

Nathusius hatte sich nebenbei mit den praktischen Wissenschaften, insbesondere mit der technischen Chemie beschäftigt. Als mit dem Tode Friedrich's II. das Tabacksmonopol aufhörte, legte er sogleich eine Tabacksfabrik an, die in solche Aufnahme kam, daß er mehre Jahre hindurch jährlich für 700,000 Thlr. Taback verkaufte. Da sein Compagnon und dessen Witwe ohne Kinder starben, wurde Nathusius alleiniger Herr des Geschäfts. Sein Reichthum wuchs von Jahr zu Jahr und zog ihn zu allerlei Unternehmungen hin, die ihn nicht nur mit großen Handelshäusern, sondern auch mit verschiedenen Regierungen in Verbindung brachten. Als bei dem Regierungsantritte des Königs Friedrich Wilhelm III. der Tabackshandel Veränderungen erlitt, wurde Nathusius Mitglied der königlichen Commission der neuen Tabacksregie mit dem Charakter eines geheimen Raths, doch gab er dieses Patent zurück, als die zweckwidrigsten Maßregeln durchgesetzt

Digitized by Google

werden sollten. Unter der westfälischen Regierung verminderte sich der Absatz seiner Tabacksfabrik durch mehre Umstände, und er wendete daher die dadurch müßig werdenden Capitale auf den Aufkauf von Ländereien, deren Umfang eine halbe Quadratmeile hatte und die zu den fruchtbarsten um Magdeburg gehörten. Auf diesen Ländereien fing er nun sein industriöses Genie in wahrhaft erstaunender Weise zu entwickeln an. Er verbesserte die Feldwirthschaft, veredelte den Viehstand, besonders die Schafracen, machte die wüsten Flecke durch Baumpflanzungen nutzbar, legte Gärten und Gewächshäuser an, ließ Sämereien selbst aus Amerika kommen und pflanzte besonders amerikanische Hölzer an. Auch errichtete er große Brauereien und Brennereien, Mühlen nach amerikanischer und englischer Art, Graupen- und Ölmühlen, eine Runkelrübenzuckerfabrik, die später in eine Raffinerie von westindischem Zucker verwandelt wurde, eine Obstweinfabrik, eine Ziegelei, Steingut- und Porzellanfabrik. Alle diese Anstalten leitete er fast allein. Dabei unermüdet beschäftigt, immer Neues zu schaffen, scheute er keine Kosten, um seine Ideen auszuführen. Nie ließ er sich in Speculationen in Staatspapieren ein. Schlicht in seiner Kleidung sowie in seinem ganzen Äußern lebte er auch sehr einfach. Allgemein geachtet und in großem Rufe starb er am 23. Juli 1835.

Der Büffel.

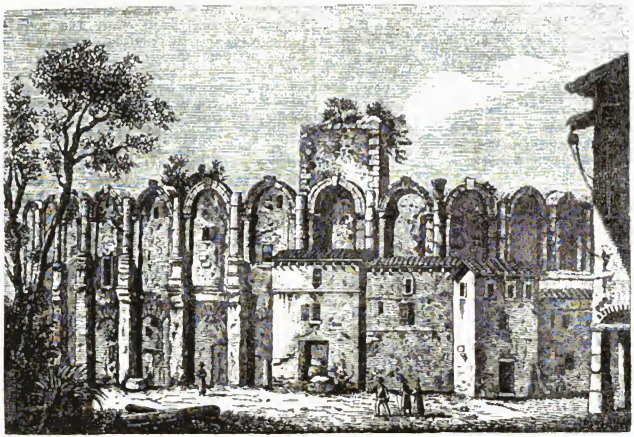


Der Ochse und der Büffel, sagt Buffon, gleichen sich noch weniger als der Esel dem Pferde. Ihre Natur scheint sich gerade entgegengesetzt zu sein, denn man versichert, daß die Kühe die jungen Büffel nicht säugen und ebenso die Büffelkühe das Kalb der gezähmten Kuh von sich stoßen. Der Büffel ist von härterm und weniger leicht zu behandelndem Naturel; er fügt sich schwer zum Gehorsam, ist störrischer, alle seine Gewohnheiten sind plump und wild. Sein Äußeres ist abschreckend, sein Blick stier und wild und seine Stimme ist ein erschreckendes Brüllen. Seine Beine sind mager, der Schweif kahl, die Farbe seines Fells dunkel. Die Beine sind höher als die des Stiers, der Kopf kleiner, die Hörner weniger rund, schwarz, und ein dunkler Haarbusch umschattet ihm die Stirn. Der Körper ist größer, aber kürzer als der des Stiers. Überall aber, wo der Büffel zu Hause ist, dient er demselben Gebrauche wie dieser. In verschiedenen Gegenden Europas, in Asien und Afrika vertritt er sogar die Stelle des Pferdes. Der Stachelstock treibt ihn zum raschen Laufe, ein durch die Nase gezogener eiserner Ring lenkt seine Schritte. Um ihm diesen Ring durch die Nase zu ziehen, muß der Büffel gefesselt und niedergeworfen werden. Ist die Operation vorbei und löst man seine Bande, so springt er wild empor, brüllt und sucht den Ring zu entfernen. Hat er ausgetobt, so ergibt er sich, erschöpft wie er ist, in sein Geschick, dienstbar seinem klugen Überwinder.

Die Milch der Büffelkuh hat einen starken Moschusgeruch, schmeckt weniger angenehm als die Milch der Kuh, gibt aber eine ausgezeichnete Butter. Sein Fleisch gewährt in manchen Gegenden oft das einzige Nahrungsmittel der Bewohner, sein Fell findet die verschiedenartigste Verwendung zu Riemen u. s. w., bei den Malabaren zu Gefäßen. Die Festigkeit des daraus verfertigten Leders veranlaßte früher auch seine Verwendung zu Panzern und Schildern, ja ganzen Rüstungen.

Digitized by Google

Das Amphitheater in Arles.



Die Stadt Arles am Rhone, nicht weit von deren Mündung, mit 2000 Einwohnern, iſt ſo uralt, daß man ihren Urſprung in die Zeit der Fabel zurückführt. Einige laſſen ſie von Flüchtigen aus dem zerſtörten Troja gegründet ſein. Wie wenig Richtiges dieſe Annahme für ſich haben mag, ſo viel geht doch daraus hervor, daß die Stadt ſehr alt iſt. Die erſte römiſche Colonie bei Arles legte Julius Cäſar an; Arles kam bald zu Glanz und Anſehen und ward Hauptſtadt der mittägigen Provinzen, das zweite Rom und Nährmutter der Gallier genannt. Später ward es von Konſtantin dem Großen gewürdigt, ſeinen Namen zu tragen, ſeinen Hof aufzunehmen und Hauptſtadt des Theils ſeiner Staaten zu werden, die jenſeit der Alpen lagen. Als die Barbaren von allen Seiten gegen das römiſche Kaiſerreich heranbrangen, ging Arles unter der Herrſchaft der Oſtgothen ohne Gefährde aus den Kämpfen hervor. Im 8. Jahrhundert gerieth es in die Hände der Sarazenen, denen es Karl Martel entriß, nachdem ſie es in einen Trümmerhaufen verwandelt hatten. Bald aber erhob ſich die Stadt wieder und wuchs mit Rieſenſchritten dem alten Glanze wieder entgegen, und gegen das 9. Jahrhundert gab es ſogar ein Königreich Arles wie die der Provence und von Burgund. Von den Königen von Arles ging es auf die deutſchen Kaiſer über, unter deren Herrſchaft Arles ſich großer Freiheiten erfreute. Im 14. Jahrhundert ward es von den Grafen von Provence erobert und mit ihren Staaten verbunden, bis es endlich zu Frankreich kam. Wie groß Arles ehedem war, ſo klein iſt es jetzt, die unbedeutende Hauptſtadt eines Bezirks, deſſen Bewohner ſich kaum über 20,000 belaufen, die vom Verkauf ihrer Früchte und des Öls leben, das ſie bauen, berühmt nur noch durch ſeine Würſtchen. Die Überreſte der Größe von Arles ſind aus den Zeiten der Römerherrſchaft, deren Bauwerke ſtets für viele Jahrhunderte berechnet waren. Unter allen iſt das Amphitheater, Arena genannt, zu bemerken, das auf einer Anhöhe liegt, welche die Arleſianer die Grotte nennen. Und mitten unter das prächtige Bauwerk hat der Arleſianer ſeine Hütten geſetzt, die daran herumkleben wie Paraſiten. Beim Einbruch der Sarazenen dienten die unterirdiſchen Räume des Amphitheaters den Bewohnern zum Zufluchtsort. Jetzt ſind dieſe Räume zu Öl- und Fruchtkellern benutzt.

Bibliotheken und Bücherhandel in Konſtantinopel.

Der Baron de Slane, welcher von dem franzöſiſchen Miniſterium nach Konſtantinopel geſchickt worden war, um die dortigen Bibliotheken zu unterſuchen, gibt über den Erfolg ſeiner Sendung folgende Auskunft.

Nachdem ich, in Konſtantinopel angekommen, die amtliche Erlaubniß zum Beſuch mehrer Bibliotheken erhalten hatte, begann ich ſogleich, Kataloge anzufertigen und Auszüge aus den ſeltenſten hier aufbewahrten Werken zu machen.

Die Bibliotheken Konſtantinopels beſtehen gewöhnlich aus zwei Zimmern: dem Studienſaal und dem Bücherſaal. In dem erſten, der meiſt geſchmackvoll verziert und von ſchlanken Marmorſäulen geſtützt iſt, ſieht man weder Tiſche noch Stühle. Matratzen liegen

dafür auf dem Boden und bieten einen bequemen Sitz für Diejenigen, welche gewohnt sind, sich auf den Fersen oder mit gekreuzten Beinen niederzukauern, und kleine Holzbänke dienen als Pulte für die Bücher. Zahlreiche Fenster lassen frische Luft ein, und die Bäume des Gartens, der gewöhnlich den Bibliothekbau umgibt, halten die Sonnenstrahlen ab. Der Boden ist aus weißem Marmor und mit Binsenmatten belegt, auf denen die in der Bibliothek arbeitenden Personen kleine Teppiche ausbreiten, um an den bestimmten Gebetsstunden darauf niederzuknien.

Der Büchersaal ist gewöhnlich dunkel; die Bücher ruhen hier sorgfältig in Gehäuse verwahrt und in vergitterten Schränken eingeschlossen. In der Bibliothek Naghib-Pascha's z. B. sind die Bücher in einen großen künstlich gearbeiteten und vergoldeten Eisenkäfig verschlossen, der sich in der Mitte des Studiensaals erhebt. Natürlich muß man vor dem Eintritt in diese Anstalten die Pantoffeln vor der Thür lassen. Die Arbeitsstunden sind gewöhnlich von 9 Uhr Vormittags bis 3 Uhr Nachmittags; Mittwochs und Freitags sind aber alle Bibliotheken geschlossen. In den bei den Moscheen befindlichen Bibliotheken ist der Eingang durch die Moschee selbst, die Einrichtung übrigens ziemlich dieselbe wie in den andern Bibliotheken.

In der ersten Zeit hatte ich während der Arbeit in den Bibliotheken manche Unannehmlichkeiten zu erfahren: die Anwesenheit eines Christen erweckte deutliche Zeichen der Unzufriedenheit, ein finsterer Ausdruck verbreitete sich über alle Gesichter und mehrmals mußte ich mich auf den Rath einiger minder fanatischen Greise entfernen. Später, als ich meine Leute besser kannte, ging ich überall hin, muß aber gestehen, daß bei solchen Fällen nichts in meinem Anzuge und meiner Haltung den fränkischen Reisenden verrieth. Zu zwei verschiedenen malen hatte ich jedoch förmliche Verhöre zu bestehen; durch meine im voraus wohl bedachten Antworten aber gelang es mir, allen Verdacht zu entfernen. Ich gewann endlich selbst die Freundschaft von Einigen, die gewöhnlich an diesen Orten arbeiteten.

Die Seraibibliothek besteht gegenwärtig aus etwa 1500 Bänden arabischer, persischer und türkischer Werke; aber ich bemerkte nichts Ausgezeichnetes. Die griechischen im Serail aufbewahrten Manuscripte befinden sich in einem unterirdischen Gewölbe. Es soll nichts Bemerkenswerthes darunter sein als ein altes schönes Exemplar des Pindar.

Der Handel mit handschriftlichen Werken ist sehr gesunken. Noch im Anfange dieses Jahrhunderts gab es 100 Läden in Konstantinopel, in denen Manuscripte verkauft wurden; ich zählte deren nur noch 13, und unter diesen sind die Hälfte, welche die von der Regierung gedruckten Bücher verkaufen. Die Pforte hat diesen Buchhändlern verboten, Bücher an Franken zu verkaufen, und nur mit großer Mühe fand ich Abschreiber, die für einen Ungläubigen arbeiten wollten. Bei Anschaffung mancher Werke hatte ich viele Schwierigkeiten zu überwinden, von denen man sich in Europa keinen Begriff machen kann. So beim Ankauf des „Ibn-al-Athir". Als ich das Manuscript bezahlen wollte, brach der Händler, als er gewahrte, daß ich ein Franke sei, augenblicklich den Handel ab.

Eine Elefantenjagd auf Sumatra.

Ich war mit einigen andern Herren von einem inländischen Fürsten zu einer Jagdpartie geladen. Hirsche und Rehe und einiges andere Wild waren uns bereits zu zahlreicher Beute gefallen, als wir uns eines Tages nach einem See begaben. Wir fuhren nach einer Landzunge, wo wir Wild zu finden hofften, fanden aber dort, neben der Fährte von Hirschen, auch frische Spuren von Elefanten und sogleich wurde beschlossen, auf diese Jagd zu machen. An dem Orte, wo wir uns aufstellten, war die Landzunge nur einige hundert Schritte breit, sodaß wir Alles, was nach dem Binnenlande zurückkehren wollte, leicht sehen konnten. Weil da, wo ich mich aufgestellt, zu viele Menschen zusammenkamen — der Regent von Palembang z. B. hatte sich mit einem Gefolge von 40 Personen auch hier aufgestellt —, so verließ ich die Linie der Schützen und postirte mich ein gutes Stück Weges weiter vor. Bald ließen die Hunde sich hören und schnell war der ganze Wald in Bewegung: die Elefanten lärmten und tobten auf eine ungewöhnliche Weise, und darauf hörte ich ein Brausen wie von einem Wasserfall. Plötzlich kam ein Trupp Elefanten aus dem Walde zum Vorschein und trabte gerade auf die Schützen los. Ich wußte nicht, was ich thun sollte und sah mich nach meinen Jagdgenossen um, die aber schlecht Stand hielten; nur zwei Herren nebst zehn eingeborenen Jägern hielten aus; auch der Regent und sein Gefolge eilten in die Boote zu kommen. Ich mußte stehen bleiben, gab aber eins meiner Gewehre einem inländischen Häuptling; mein Diener war mit einer Lanze bewaffnet. Wir bückten uns nieder ins Gras und so stod der Haufen an uns vorbei. Ich schoß nicht, um die Thiere nicht aufmerksam zu machen; als sie aber an meinen Freunden vorüber wollten, eröffneten diese auf einen Abstand von 25—30 Schritt ein starkes Feuer; die vier ersten Elefanten verfolgten ihren Weg, die übrigen machten rechtsumkehrt und kamen nun auf mich zu. Als sie mir ziemlich nahe gekommen, schoß ich aus meiner Doppelbüchse einem etwa 10 Fuß hohen männlichen Elefanten zwischen die Ohren; das Thier sank in die Knie, sprang aber wieder auf und wankte nach dem Ufer; drei oder vier seiner Gefährten eilten zu ihm, drängten sich hinzu, um ihn auf den Beinen zu erhalten und geleiteten ihn auf diese Weise nach Gebüsch zurück.

Inzwischen war ein zweiter Trupp, wie der erste 25—30 Stück an der Zahl, auf dem Grasfelde erschienen, und kam gerade auf mich zu, unter Anführung eines furchtbar großen Weibchens, das wenigstens 12 Fuß Höhe haben mußte. Als sie sich auf 50 Schritt genähert hatten, bekamen sie mich zu Gesicht, hoben ihre Rüssel in die Höhe und zeigten mir ihre abscheulichen Mäuler; zugleich klappten sie so artig mit ihren ungeheuern Ohren, daß ich gelacht hätte, wäre ich nicht in solcher Gefahr gewesen: rechts, links und vor mir stunden Elefanten und hinter mir lag ein Morast, dessen Tiefe ich nicht kannte. Da meine Jagdgenossen unthätig blieben, sah ich mich genöthigt, nur meiner eigenen Kraft zu vertrauen, und schickte aus meinem zweiten Büchsenlaufe der großen Dame zwei Kugeln in den Kopf zu. Das Unthier erschrak gewaltig, schüttelte den Kopf wie ein Hund, der den Wurm in dem Ohre hat, machte rechtsumkehrt und alle Elefanten verschwanden wiederum in dem Gebüsch, aus dem sie gekommen waren. Schnell lud ich mein Gewehr von neuem und eilte zu meinen Freunden. Nun

Digitized by Google

ließen wieder große braune Körper sich über dem Gras der Landzunge sehen; es waren sechs Mütter mit ihren Jungen. Sie kamen in scharfem Trab auf uns heran, und in einer Entfernung von 20 Schritten begrüßten wir sie mit einem Dutzend scharfer Schüsse, die alle auf den Kopf gerichtet waren. Blut floß stark, aber kein Thier sank nieder; erschreckt kehrten sie um und wateten durch den Morast. Sobald wir wieder geladen hatten, eilten wir den Elefanten nach in den Morast, wo wir bis über die Knie einsanken. Nun fiel ein junger Elefant einen der Jäger an, der, ein unerschrockener Mann, das Thier bis vor sein sechs Fuß langes Gewehr herankommen ließ und es dann niederschoß. Aber die Mutter wollte ihr Junges nicht lassen und versuchte es mit dem Rüssel fortzuziehen. Jetzt traten wir aus dem Morast heraus aufs feste Land; Einer schoß eine Büchse ab und das kolossale Thier stürzte zu Boden. Wir erhoben ein Triumphgeschrei und schwangen unsere Hüte, aber das blos betäubte Thier sprang plötzlich wieder auf und entwich langsam nach dem Gebüsch. Unaufhörlich flogen nun die Kugeln der treuen Mutter nach, die fortwankte und leise brüllend nach ihrem todten Jungen sich umwendete; aber unsere Kugeln trieben sie wieder zurück, die ganze Jagdgesellschaft folgte jetzt dem Thiere, und so wie Einer geladen hatte, sprang er vor und schoß. Eine Kugel, die sie ins Ohr traf, brachte die Fliehende endlich zu Fall. Allsbald hatten wir mit unsern Hirschfängern ihr den Rüssel abgehauen und feierten nun mit klopfendem Herzen unsern Sieg. Wir hatten beinahe alle unsere Kugeln verschossen, daher hielten wir, als ein furchtbares Gebrüll uns die Annäherung neuer Elefanten verkündigte, es für gerathen, den Rückzug anzutreten und uns nach den Booten zu begeben.

Daniel O'Connell.*)

Ein berühmtes Leben ist zu Ende gegangen, indem Daniel O'Connell sein Auge am 15. Mai d. J. in Genua schloß. Irland hat den Fels, auf welchen es seine Zukunft baute, hat den großen Anwalt seiner Bürger- und Menschenrechte, seiner Armen und Bedrückten verloren. Es ist ein doppelt herbes Schicksal für das irische Volk, die Nacht seiner jetzigen, unsäglichen Bedrängniß noch durch die Kunde von „Vater Daniel's" Tode verdunkeln zu sehen. Aber auch ihm, der seinem Vaterlande so viele hohe Festtage bereitet, wird der Gedanke die Scheidestunde verbittert haben, daß er von ihm lassen mußte in einer Zeit der höchsten Noth. Die O'Connells sind ein altes irisches Geschlecht, und Einzelne sind reich begütert. Daniel O'Connell und die Seinen waren es nicht. In einem Thalgrunde unweit dem Städtchen Cahirsiveen stand zu Carhen vor kurzem noch sein älterliches Haus, ein kleines baufälliges Gebäude, wo er 1774 geboren wurde. Sein Oheim, welcher damals Derrynane-Abbey inne hatte, nahm die Sorge für die Erziehung Daniel's und seines jüngern Bruders Maurice über sich. Mit ihm wurde er im 13. Jahre nach Redington auf Longisland in die erste seit den Penalgesetzen öffentlich von einem katholischen Geistlichen gehaltene Schule gebracht. Die Brüder waren dann ein Jahr bei den Jesuiten in St.-Omer. Der Präsident des Colleginms Dr. Stapylton schrieb damals über Daniel, daß er sich nie im größern Irrthume befunden haben werde, als wenn derselbe keine ausgezeichnete Rolle im Leben spielen sollte. Nachdem die Brüder noch einige Monate das englische Collegium in Douai frequentirt hatten, traten sie am 21. Januar 1793 die Heimreise an und gelangten mit demselben Packetboote nach England, welches die erste Nachricht von Ludwig's XVI. unglücklichem Ende über den Kanal trug. In der Rechtsschule Lincoln's Inn zu London studirte Daniel dann die Rechte und wurde in Dublin Advocat, wo er bald großen Ruf erlangte. Sein öffentliches Leben aber hat ihm eine Stelle unter den hervorragendsten Männern seines Zeitalters für immer gesichert. Die 1823 von O'Connell und Sheil erneute große katholische Association zur Erlangung der katholischen Emancipation durch loyale und constitutionnelle Mittel, und die nach ihrem Verbote 1825 errichtete neue Association führete dieselbe für die drei vereinigten Königreiche herbei. Jetzt auch nahm der vorher als Katholik einmal abgewiesene und zum andern male für die Grafschaft Clare gewählte O'Connell seinen Sitz im Unterhause ein. Denn inzwischen war den 40-Schilling-Freisassen ihr Wahlrecht entzogen und der Census auf 10 Pf. St. erhöht worden. Im Jahre 1834 kam dann der Widerruf der Union, wie O'Connell wiederholt versichert hat, damals noch gegen seinen Willen im Parlament zur Sprache. Der Erfolg war zunächst nur die feierliche Versicherung der Minister, daß sie den Beschwerden Irlands abhelfen wollten. O'Connell gewährte ihnen dazu fünf Jahre. Er hatte vollauf zu thun mit Organisiren in dieser Zeit; im Parlamente griff er die Orangelogen an, erlangte eine Commission gegen sie und endlich ihre gänzliche Unterdrückung. Im Jahre 1839 wurde dann der Vorläuferverein als Mahnung an die verheißene Abhülfe gestiftet und 1840 begann die Repealagitation. Gerechtigkeit oder Repeal war anfangs die Losung; 1842 sagte aber O'Connell der englischen Regierung die Hoffnung auf erstere auf und die unbedingte Repeal, ein selbstständiges irisches Parlament, wurde nun Wahlspruch. Die Monstermeetings vom Jahre 1843 folgten mit dem Monsterprocesse, der damit endigte, daß das Haus der Lords das Urtel gegen O'Connell und Genossen wegen Formfehler umstieß. In der jetzigen Session erschien O'Connell am 4. Februar zum ersten mal und schon leidend im Unterhause, wo er seinen Platz auf den Oppositionsbänken einnahm. In seiner letzten Rede für Irland erklärte er, daß er jeder Maßregel beistimmen werde, die eine Mahlzeit mehr für sein unglückliches Vaterland zu gewähren verspreche, und rief mit bereits ermatteter Stimme England noch einmal auf, nachdrücklich zu helfen oder die Verantwortlichkeit für das verschmachtende Viertel von Irlands Bevölkerung auf sich zu laden. Jetzt ist sein beredter Mund, der inmitten der Hunderttausende wie unter den auserwählten Repräsentanten des britischen Reichs zu gleicher Aufmerksamkeit zu nöthigen verstand, für immer verstummt. Wie viel er beigetragen, den Rauf- und Saufteufel zu bannen bei den untern Classen in Irland, ein durch erbliches Elend träges und erschlaffties Geschlecht zu mannhafterm Streben und Gemeinsinn zu heben, den öffentlichen Frieden und religiöse Duldung zu befördern, indem er das katholische Volk in den Protestanten Brüder sehen lehrte, wer vermöchte das und wie viel davon O'Con-

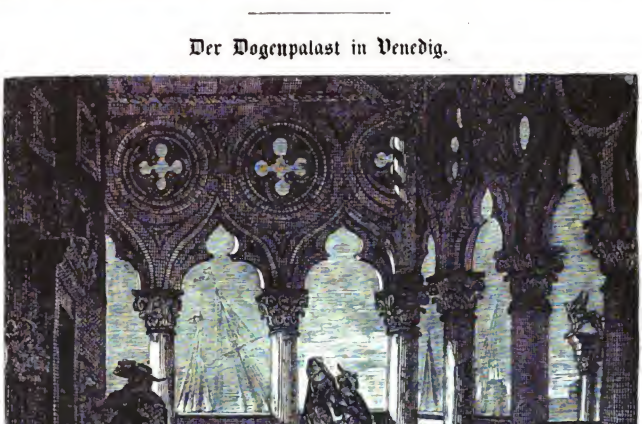
*) Das Bildniß O'Connell's und die Beschreibung eines Besuchs bei ihm in Derrynane-Abbey, seinem Landsitze, brachte das Pfennig-Magazin im Jahrgange 1844, Nr. 80.

Digitized by Google

nell's Verdienst ist, daß heute Irland ohne Zwangsbill verwaltet wird, in Maß und Gewicht zu fassen? Viel gestritten worden ist darüber, ob die Repeal ihm nur Mittel, ob sie ihm Ernst gewesen. Es gibt dazu keine bessere Erläuterung als seine eigenen Worte an seine Landsleute: „Nehmt Alles, was ihr bekommen könnt, aber gebt nichts auf.“ Hat er vielfach seine Ziele zu weit gesteckt, so beweist das noch nicht gegen ihn; denn weshalb sollte er nicht Zielpunkte angeben für Die, so nach ihm kommen würden? Die O'Connell-Steuer und Repealrente, welche das Volk freiwillig zur Deckung der Kosten des großen Nationalprocesses um Gerechtigkeit von England zusammengeschossen, sind ihm ebenfalls oft in gemeiner Weise zum Vorwurfe gemacht worden. Wie aber hätte er ohne so große Mittel seine große Aufgabe auf legalem und verfassungsmäßigem Wege verfolgen sollen, da er selbst diese Mittel nicht besaß? Man hat ihn einen regular robber (regulairen Räuber), den Vater alles Schwindels und das Aergste genannt, sodaß er sich selbst mit vollem Recht als den gescholtensten Mann der Gegenwart bezeichnete. Auch er schonte die Gegner nicht. Hat er aber nicht Wort gehalten mit Durchsetzung der Repeal, hat er nicht erlebt, sich im Präsidentenstuhl eines irischen Parlaments zu sehen, so ist dagegen sein Wort bei dem großen Meeting in Tara wahr geblieben: „Es wird früher oder später zum Ausbruche kommen, früher oder später, sage ich, weil ich zu versichern wage, daß, so lange ich lebe, kein Ausbruch stattfinden soll.“ Redlich Wort gehalten hat er darin wie ein Mann, der laut erklärte, daß es keine Unmöglichkeit gebe für Den, welcher kein anderes Streben kenne auf Erden als das Beste seines Landes, und der entschlossen sei, mit offenen, ehrbaren und constitutionellen Mitteln dessen Wiedergeburt zu bewirken, und von der Schwelle jeder irischen Hütte, an der er vorübekam, scholl es ihm nach: „Gottes Segen ist mit ihm!“ *)

*) Vergl. „Irland“, von Benedey (Leipzig 1844), Bd. 2, S. 212.

Der Dogenpalast in Venedig.



Venedig ist den Lesern des Pfennig-Magazin bereits vielfältig in Bild und Beschreibung bekannt. Im Jahrgange 1833, Nr. 5, brachte es die Seufzerbrücke; im Jahrgange 1838, Nr. 299, eine Ansicht der Stadt und der Arcaden der Procuratien auf dem Markusplatze und die Vereinigung des Dogen mit dem Meere; im Jahrgange 1845, Nr. 140, den Rialto. Der Dogenpalast, ehedem Sitz des Dogen, dessen Macht mit der der Könige sich maß, ist jetzt Sitz des östreichischen Gouvernements.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

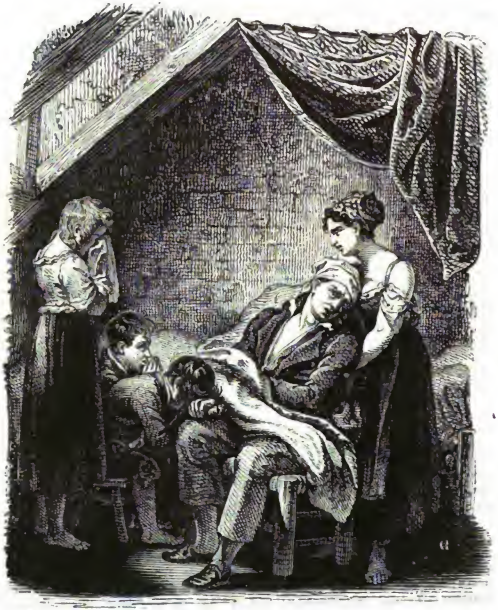
Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 233.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [19. Juni 1847.

Die arme Familie.



Hunger thut weh und Krankheit bringt Kummer und Noth in das Haus. Wie Mancher weiß nichts davon, welcher Kummer der niedern Hütte beschieden ist. Sein Fuß berührt ja ihre Schwelle nicht; und sein Blick, ach wie so schnell wendet er sich doch ab, wenn ihm das Elend begegnet. Er will's nicht sehen. Und doch haben diese Armen auch fühlende Herzen, und doch wissen sie auch, wie viel Freuden, wie viel Ruhe Der sich schaffen kann, den das Geschick günstiger gestellt hat. Wähne ja nicht, daß der Arme dein Glück nicht vermißt. Er hat auch Sehnsucht danach, zu haben was es heißt: Bin ich hungrig, so habe ich zu essen, und bin ich müde, so darf ich ruhen; befällt mich Krankheit, so steht Hülfe mir zur Seite, und derweil ich niederliege, brauchen doch die Meinen nicht zu darben. Das Alles weiß er gar wohl. Hungere nur Einen Tag und habe die Aussicht, auch morgen hungern zu müssen, so wirst du wol finden, wie weh das thut, und zu was du dich verleiten lassen könntest, wenn das so fortgehen sollte.

Digitized by Google

Und der Arme hungert oft mehre Tage, und mit sich sieht er die Seinen darben, und das thut ihm wol noch viel weher und macht ihn bitter gegen das Geschick, wo er's vielleicht, träf's ihn allein, doch noch ruhig ertrüge. Unsere Zeit ist eine Zeit der Noth, wo Nahrungslosigkeit und Theuerung den Hunger und mit ihm das Verbrechen erzeugen, das Keinen schont. Darum siehe die Noth in der Hütte des Armen, und gehe hin und bringe ihm von deinem Überflusse. Er wird dich segnen, und Gott sieht's.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 232.)

Wirkungen der Wärme. — A. Schmelzen.

Die einzelnen Temperaturen, bei welchen die Veränderungen im Zustande eines Körpers stattfinden, sind außerordentlich verschieden, sie bleiben aber unter gleichen Umständen für denselben Körper stets dieselben. Beschäftigen wir uns einstweilen nur mit der ersten Art der Umgestaltung, d. h. mit dem Übergange aus dem festen Zustande in den flüssigen, so ersehen wir, daß der Schmelzpunkt unabänderlich fest ist für: Blei bei 258°, für Wismuth bei 197,3°, für Zinn bei 182°, für Schwefel bei 88°, für Wachs bei 48°, für Phosphor bei 34°, für Talg bei 26,3°, für Olivenöl bei 1,5°, für Eis bei 0°, für Milch bei 0,3°, für Wein bei — 6° und für Quecksilber bei — 32°R.

Im entgegengesetzten Falle werden alle diese Körper, wenn sie sich im flüssigen Zustande befinden, fest, sobald man sie bis unter den angegebenen Temperaturgrad erkältet. Diejenigen Körper aber, welche eine krystallinische Structur bei ihrem Festwerden annehmen, machen indessen hiervon anscheinend eine Ausnahme. Wasser z. B. kann mit einiger Vorsicht bedeutend unter den Schmelzpunkt des Eises abgekühlt werden, ohne zu gefrieren, in dem Augenblick aber, wo irgend ein fester Körper in dasselbe gebracht oder dasselbe bewegt wird, tritt das Erstarren ein und die Temperatur steigt bis auf 0°R. Andererseits kann wieder ein fester Körper nicht auf den kleinsten Bruchtheil eines Grades über seinen Schmelzpunkt hinaus erwärmt werden, ohne daß er flüssig würde. Aus diesem Grunde hat man auch für den Nullpunkt des Thermometers (obschon er uneigentlich der Gefrierpunkt heißt) nicht den Gefrierpunkt des Wassers, der unter Umständen, wie oben erwähnt, selbst um 5° veränderlich ist, sondern den stets festen Schmelzpunkt des Eises angenommen. Was noch mehr sagen will, alle Salze, welche man dem Wasser beimischt, rücken den Gefrierpunkt tiefer, und beim Küchensalz, welches unter allen am kräftigsten zu wirken scheint, ist diese Herabstimmung des Gefrierpunktes der Menge des zugesetzten Salzes fast proportional. So gefriert Salzsoole, welche einen Theil Salz in vier Theilen Wasser enthält, bei — 12,6°R., während Seewasser, welches $^1/_{30}$ seines Gewichts an Salz enthält, bei — 0,5° gefriert. Wenn man solche Mischungen gefrieren läßt, so ist es reines Eis, welches zuerst krystallisirt, wie dies die Eisberge in den Polargegenden beweisen. Vegetabilische Säuren stimmen ebenfalls den Gefrierpunkt herab, und ebenso wie man reines Eis aus dem Salzwasser erhält, so gefriert im Weinessig oder Citronensaft nur das chemisch reine Wasser und die Säure bleibt in concentrirtem Zustande flüssig.

Wenn man damit umgeht, feste Körper flüssig zu machen, drängt sich uns eine sehr merkwürdige Thatsache auf und zwar diese: Während des Übergangs aus der festen Gestalt in die flüssige wird eine große Menge von Wärme absorbirt und verschwindet, gleichsam als verbände sie sich mit der Substanz, um statt eines festen Körpers einen flüssigen darzustellen, und würde so unserer Empfindung und unseren Instrumenten unbemerkbar. Jeder Körper, welcher schnell geschmolzen werden kann, wird für diese Thatsache den Beweis liefern, denn sie tritt bei jeder Schmelzung ein. Die charakteristischen Merkmale von Eis und Wasser sind so allgemein bekannt und ebenso der Proceß des Thauens, daß wir kein entfernter liegendes Beispiel aufzusuchen brauchen. Stellen wir die Kugel eines Thermometers in ein Stück Eis, so wird sie die Temperatur desselben anzeigen; wir wollen annehmen — 6°R. Bringt man nun dieselbe Masse Eis, in welcher sich das Thermometer noch befindet, in eine warme Stube, deren Temperatur vielleicht auf 12°R. steht, so nimmt es aus der warmen Luft und allen es umgebenden Körpern Wärme auf und steigt allmälig auf 0°. Bis jetzt ist das Eis hart und trocken geblieben, bei 0° aber beginnt es zu schmelzen und der Schmelzproceß dauert so lange fort, bis das Eis vollkommen zergangen ist. Während der ganzen Zeit aber bleibt das Thermometer auf 0° stehen, ohnerachtet doch immer noch wie vorher, als das Thermometer von — 6° auf 0° stieg, Wärme zufließt. Jenen Zufluß zeigte das Instrument an, diesen nicht. Sobald aber der Schmelzproceß beendet und alles Eis flüssig geworden ist, beginnt das Thermometer zu steigen und zwar von 0° auf 12°, und zwar darum nicht höher, weil dies die Temperatur des Zimmers ist. Wir sehen aus diesem Versuche, daß während des Schmelzprocesses Eis sowol als Wasser die Temperatur von 0°R. haben, und daß die Temperatur des Wassers sich nicht eher steigert, als bis der Schmelzproceß beendet ist. Zugleich wollen wir hier bemerken, daß, welche Zeit auch nöthig gewesen sein mochte, um die Temperatur unsers Eises um einen Grad zwischen — 6° und 12°R. zu erwärmen, genau 140 mal so viel erforderlich ist, um die ganze Masse, nachdem sie auf 0°R. gebracht worde, zu schmelzen.

Es drängt sich uns jetzt die Frage auf, wie es kommt, daß das Thermometer beständig während des Schmelzprocesses auf 0° stehen blieb. Wir können nicht annehmen, daß, als das Thermometer von — 6° auf 0° gestiegen war, das Eis aus dem warmen Zimmer und den umgebenden Körpern ferner keine Wärme mehr aufgenommen habe, denn alsdann wäre überhaupt kein Grund zum Schmelzproceß mehr vorhanden, wie auch ebenso wenig dafür, daß nach Beendung des Schmelzprocesses das Thermometer noch von 0° auf 12°R. steigen sollte. Die einzige Erklärung, welche hier noch möglich bleibt, ist die, daß allerdings die Wärme noch fortwährend aufgenommen, aber auch dazu verwendet wurde, um die natürliche Beschaffenheit des Körpers zu verändern. Sie brachte die Flüssigkeit hervor, aber dadurch wurde sie selbst in dem Wasser ruhend und so innig mit demselben verbunden, daß sie unfähig wurde, auf das Thermometer einzuwirken. So strömte nun die Hitze so lange ein, als sie noch zur Formveränderung nöthig war, aber als nun kein Eis mehr flüssig zu machen war, wurde der fernere Wärmezuschuß fühlbar oder frei und zeigte nun auch seine Wirkung auf das Thermometer.

So schwer es auch sein mag, zu begreifen, daß

Digitized by Google

die Wärme in dem Augenblicke des Schmelzens in das Eis tritt, ohne dessen Temperatur zu steigern, so ist es dennoch wahr und kann durch andere Versuche, welche jeden Zweifel ausschließen, dargethan werden. Wenn man z. B. zwei gleiche zinnerne Gefäße, das eine mit Eis von 0°, das andere mit Wasser von 0° füllt und an das Feuer setzt, wird das mit Wasser gefüllte Gefäß eine Temperatur von 40° annehmen, während das Eis sich kaum im Wasser von 0° verwandelt hat, und selbst während des Versuchs besteht immer eine gewisse Correspondenz zwischen der Menge des geschmolzenen Eises und der Temperaturerhöhung des Wassers, sodaß, wenn die Temperatur des Wassers auf 4,8° gestiegen ist, von dem Eise der zehnte Theil geschmolzen sein wird und so fort. Wenn Eis oder noch besser Schnee mittels heißen Wassers geschmolzen wird, zeigt sich gleichfalls eine eigenthümliche Erscheinung. Wir haben schon früher bemerkt, daß, wenn man ein Pfund Wasser von 0° mit einem Pfunde Wasser von 62° mischt, diese Mischung eine Temperatur von 31°, gleich der mittlern Temperatur beider Flüssigkeiten, annimmt; setzen wir aber an die Stelle des Wassers von 0° ein Pfund Schnee oder geschmolzenes Eis von 0°, welche Temperatur wird die Mischung dann haben? Das Thermometer zeigt 0°. — Was ist denn nun aus den 62 Wärmegraden geworden, welche das heiße Wasser verloren hat? Wir können das Verschwinden derselben auf keinem andern Wege erklären, als wenn wir sagen wollten, daß sie verwendet worden seien, um den Schnee oder das Eis in Wasser zu verwandeln; sie erfüllten diesen Zweck, konnten aber seine Temperatur nicht steigern. Aus diesem Versuche folgt aber auch zugleich, daß der Unterschied zwischen einem Pfunde Wasser von 0° und einem Pfunde Eis von 0° 62 Wärmegrade beträgt, indem das Wasser nicht allein ebenso viel Wärme besaß als der Schnee oder das Eis, sondern auch noch ebenso viel zutretende Wärme als geeignet war, um ein anderes Pfund Wasser auf 62°R. zu erwärmen.

Was wir hier vom Eise und dem Wasser gesagt haben, findet bei jeder Verwandlung eines festen Körpers in einen flüssigen statt; denn dringen wir ein geeignetes Pyrometer in ein festes Metall und erhitzen letzteres zum Schmelzen, so wird das Pyrometer so lange auf der Temperatur des Schmelzpunktes dieses Metalls stehen bleiben, bis dasselbe vollkommen geschmolzen ist, und dann erst sich auf den Wärmegrad des Ofens erheben.

Man möchte nun wol fragen, ob die Wärme, welche auf solche Weise verschwindet, vernichtet werde oder ob man dieselbe wieder hervorbringen und herstellen könne. Diese Frage beantwortet sich leicht, wenn wir unsern Versuch umkehren. Wenn wir ein Gefäß mit Wasser von 9°R. freistehend einer Temperatur aussetzen, welche unter dem Gefrierpunkte ist, so wird sich das Wasser schnell bis auf 0° abkühlen, dann aber hört die Temperaturverminderung auf, das Wasser beginnt zu gefrieren, es zeigt sich aber keine Temperaturabnahme, als bis die ganze Masse gefroren ist. Es muß aber das Wasser dennoch ebenso gut Wärme verloren haben als vorher, wo es sich von 9° bis 0° abkühlte, und dieses ist diejenige Wärme, welche das Wasser früher in seinem flüssigen Zustande erhielt. Dies wird auf sehr hübsche Weise durch die Thatsache erwiesen, daß der Gefrierungsproceß genau 140 mal so lange dauert als Zeit erforderlich war, um das Wasser um einen Grad über 0 herabzustimmen. Bedurfte das Wasser 10 Minuten, um von 9° bis 0°, also um 9° abzukühlen, so werden 2 Stunden und 6 Minuten nöthig sein, um die ganze Masse in Eis zu verwandeln. Machen wir den Versuch auch mit andern schmelzbaren Körpern, so führt er uns überall auf denselben Erfolg.

(Fortsetzung folgt.)

Erfindung.

Ein englischer Ingenieur hat eine Maschine erfunden, um mittels Anwendung der Wasserkraft Felsen zu durchbrechen. Die in der Nähe von Turin vorgenommenen Versuche haben nach italienischen Berichten so günstige Resultate gezeigt, daß die Ausführung der beiden großen Projecte zur Durchbrechung des Mont-Cenis und der Gebirge, welche den Canton Tessin vom Rheinthale trennen, zur Führung einer Eisenbahn sehr wahrscheinlich wird. Die Länge der Durchbrechung des Mont-Cenis in der Nähe von Bardoneche würde drei Poststunden betragen und das Arnthal mit dem Dorathal verbinden.

Die Eichhörnchenjagd in Nord-uralien.

Die Eichhörnchenjagd in den norduralischen Wäldern wird ihrer ungemeinen Einträglichkeit wegen und weil sie Jedem zugänglich ist in großer Ausdehnung betrieben. Am zahlreichsten sind die Eichhörnchen in den samenreichen Nadelwaldungen, und das Gerathen der Samen sowie andere Witterungsumstände sind von großem Einflusse auf die Menge der Eichhörnchen. Um Mitte October bis fast zu Mitte Januar ziehen sie in großen Scharen gemeinsam umher und bleiben nie unter 7—10 Tage in Einem Waldrevier. Den übrigen Theil des Winters vom Januar an verdringen sie in den dichten Tannenwaldungen, wo sie am besten gegen die Witterung geschützt sind. Das Weibchen wirft in Einem Jahre viermal.

In den Blagodater Wäldern beginnt die Jagd um die Mitte des November und man bedient sich dabei der Hunde, die so abgerichtet sind, daß sie von dem Eichhörnchen nicht ablassen, während dies, wie man dort sich ausdrückt, reihen- oder beerweise geht, d. h. von Baum zu Baum springt. Diese Jagdart ist ebenso unterhaltend als vortheilhaft. Denn mit zwei gut abgerichteten Hunden erlegt ein tüchtiger Jäger 20—35 Eichhörnchen in Einem Tage, ja es kommt vor, daß ihm seine Hunde mehr Eichhörnchen stellen, als er im Stande ist zu schießen. Die Gewehre, mit denen man die Eichhörnchen schießt, sind Büchsen von sehr kleinem Kaliber.

Das auch in Deutschland häufige gemeine Eichhörnchen sieht im Sommer fuchsroth und braun und im Winter mehr grau. Sein Nest legt es in hohlen Bäumen oder auf gabelförmigen Ästen von Reißern, Moos und Laub an und verschließt es rundum bis auf zwei Ausgänge, deren obern es durch eine Art Dach vor dem Regen schützt. Die sogenannten fliegenden Eichhörnchen sind etwas kleiner, oberhalb weißgrau, unten weiß und haben zwischen den Vorder- und Hinterfüßen eine dünne Haut, die sie bei weiten

Digitized by Google

Sprüngen ausbreiten und mittels derſelben von den höchſten Bäumen in ſchräger Richtung wie mit einem Fallſchirm zur Erde oder auf mehr als 50 Schritte entfernte niedrige Bäume ſchweben können.

Eichhörnchen.

Das Pantheon in Rom.

Marcus Vipſanius Agrippa, geb. 63 v. Chr., war dreimal Conſul von Rom, zu welcher hohen Würde ihn allein ſeine Talente erhoben hatten, denn er war von geringer Herkunft. In der Schlacht bei Actium befehligte er die Flotte des Auguſtus. Als Feldherr, als Rathgeber und Freund des Kaiſers erwarb er ſich gleich ausgezeichnete Verdienſte um dieſen und durch ſeine Uneigennützigkeit und Redlichkeit die Achtung ſeiner Mitbürger, durch ſeine Liebe zur Kunſt unſterblichen Nachruhm. Rom verdankt ihm unter Anderm die

Digitized by Google

Wiederherstellung und den Neubau mehrer Wasserleitungen und das Pantheon, das, obgleich nun 18 Jahrhunderte darüber hingegangen sind und trotz der mächtigen Rivalin, die es an der Peterskirche hat, doch noch heute das herrlichste und bestehaltene Bauwerk des alten Roms ist.

Dieser Tempel ist größer selbst als die Peterskirche. Er hat 132 Fuß im Durchmesser und ist ebenso hoch. Es ist kein Fenster in dem Gebäude, das sein Licht nur durch die offene Kuppel erhält, welche Öffnung 26 Fuß im Durchmesser hat. Die innern Mauern sind mit Marmor überkleidet. Der Boden ist aus Granit und Porphyr zusammengefügt und noch bis heute in altem Glanze erhalten. Ein Porticus, so einfach wie edel und aus zwei Reihen von acht Säulen aus ägyptischem Marmor, dient dem Pantheon zu einer weitern Zierde. Das Dach war ehedem ganz von Erz; im Jahre 663 aber ließ Konstantin II. einen großen Theil davon abnehmen und nach Syrakus bringen. Was Konstantin übriggelassen, nahmen später die Päpste vollends hinweg, welche Kanonen für die Engelsburg daraus gießen ließen. Nur die große erzene Thür des Eingangs und das Gitter darüber sind der Zerstörung entgangen. Die Nischen, in denen die Statuen Agrippa's und des Kaisers Augustus standen, sind leer; übrigens aber ist das Pantheon unversehrt. Unter Bonifacius IV. ward das Pantheon zu einer christlichen Kirche geweiht unter dem Namen S. Maria zu den Märtyrern und erhielt die beiden Thürmchen. Von der Spitze der Kuppel gewinnt man erst eine volle Ansicht von dem Umfange des gewaltigen Bauwerks. Rings in dem Raume sind Büsten aus alter und neuer Zeit aufgestellt, von Michel Angelo, Canova, Caracci und Andern. Jetzt nennen es die Römer auch die Rotunda.

Berliner Gerichtsscene. *)

Am 4. Mai d. J. standen in Berlin vor dem Polizeigericht zwei Bürstenmachergesellen. Der eine, Herrmann Hänsgen, ist aus Naumburg a. d. S. Er ist höchstens 5 Fuß groß, aber vielleicht ebenso breit. Den dicken Kopf umgeben schwarzgekräuselte Haare und über den geschwollenen Lippen zeigt sich der Anfang eines lückenhaften Schnurrbarts. Ein schwarzes Tuch schlingt sich um den Hals, ein schwarzer, an den Ellnbogen defecter Oberrock und ein schwarzes, an den Knieen durchlöchertes Beinkleid bilden die übrige Bekleidung. Der Angeklagte blickt aus seinem Fettgesicht sehr betrübt auf die Richter. Der andere Angeklagte, Daniel Walter, ist gerade das Gegentheil von dem Vorigen. Er ist vielleicht etwas über 6 Fuß hoch, dafür aber auch von enormer Dünne. Die Haare, welche eigentlich blond zu sein scheinen, spielten schon ins Graue herüber, ebenso der verwilderte Schnurr- und Backenbart, unter dem man kaum das hagere, verwelkte graue Gesicht bemerken könnte, wenn nicht die weit hervorragende Nase Kenntniß davon gäbe. Der Angeklagte trägt einen braunpunktirten grauen Sommerrock, der, was er an Weite zu viel, an Länge zu wenig hat. Er hat ihn bis unter den Hals zugeknöpft, sodaß man von Wäsche nichts erblickt. Nur

*) Aus dem „Publicist" abgedruckt.

Digitized by Google

aus den ehemaligen Manchesteraufschlägen der Ärmel stiehlt sich hin und wieder ein Streifen eines Hemdes hervor, welches nicht von großer Reinlichkeit des Besitzers Zeugniß gibt.

Der Policeianwalt klagt die beiden Bürstenmacher des Betrugs an. Sie haben eine fremd zugereisten Bürstenmachergesellen unter dem Vorgeben, ihn zum Gesellen machen und ihm darüber ein Attest ausstellen zu wollen, dahin vermocht, daß er zu einem Frühstücke 3 Thlr. 15 Sgr. gegeben hat. Darauf haben sie ihm wirklich, und zwar, um jede Stempelcontravention zu vermeiden, auf einem 5 Sgr.-Stempelbogen, den der Fremde selbst hat anschaffen müssen, folgendes Attest ausgestellt:

„Der Bürstenmachergeselle Strohberg aus Ungarn, Paufch aus Ungarn, Walter aus Danzig, Hänsgen aus Naumburg a. S., bescheinige hiemit, daß der Bürstenmachergeselle Karl August Schulze aus Dresde hat sich nach Handwerksgebrauch und Gewonheit sich richtig abgefunden. Das bescheinige ich hiermit Hänsgen aus Naumburg a. S. Strohberg aus Ungarn. Walter aus Danzig. Paufch aus Ungarn."

Unter diesem Attestе, dem Kalligraphie und Orthographie sehr fern ist, befinden sich zwei Siegel, von denen das eine den bloßen Buchstaben H führt. Das zweite Siegel hat diesen Buchstaben doppelt, und über demselben steht man ein von drei Dolchen durchlöchertes blutendes Herz mit der Devise: „Bedenke dieses und jenes."

Die Angeklagten werden zur Verantwortung aufgefodert. Nachdem sich Beide erst ein Weilchen angeblickt haben, erheben sie plötzlich zugleich ihre Stimme zur Vertheidigung. Da man aber bei den verschiedenen Dialekten Mühe hat, den Einzelnen zu verstehen, so wird zuerst Hänsgen, der am meisten schreit, zur Vertheidigung aufgefodert, und dem Walter Stillschweigen auferlegt. Nachdem es Hänsgen gelungen ist, zwei Thränen über sein dickes Gesicht zum Boden rinnen zu lassen, spricht er weder sehr richtig noch sehr verständlich: „Sehen Sie, meine Herren, wir sind ganz unschuldig. Wir haben dem Dresdner den größten Gefallen gethan, daß wir ihn zum Gesellen gemacht haben, denn sonst hätten's Andere gethan und da wäre er noch schlechter fortgekommen. Es besteht bei uns der Gebrauch, daß ein Geselle, wenn er sich auf die Wanderschaft begibt, von andern fremden Gesellen sich ein Attest ausstellen lassen muß, daß er sich mit ihnen abgefunden hat, und kann er dann zu jedem seiner Collegen du sagen, während er, bevor er dies gethan, immer Sie sagen, sich aber von den zünftigen Gesellen du nennen lassen muß. Schulze zeigte nun ein großes Verlangen, auch zu Jedem du sagen zu können. Er hatte sich aber noch nicht abgefunden. Wir veranlaßten ihn daher, uns ein Frühstück zu geben, und stellten wir ihm, nachdem er dies gethan, das Attest aus. Ich habe es geschrieben, und Walter hat es dictirt. Und nun ist Schulze zünftig und kann zu Jedem du sagen. Wir haben selber Jeder ein solches Attest, und ist dies zum Fortkommen durchaus erforderlich. Wir befanden uns also ganz in unserm Rechte, und können Sie dies daraus sehen, daß wir das Attest, damit es gültig sei, auf einem Stempelbogen ausgefertigt haben. Sehen Sie, wir haben dem Dresdner den größten Gefallen gethan, und nun ist er so schlecht und will es nicht anerkennen. Sehen Sie, das war schlecht von dem Dresdner, und es hat ihm doch nur etwas über 3 Thlr. gekostet, während wir Beide viel mehr haben für unser Attest geben müssen. Das ist der Dank für unsere Mildherzigkeit! Aber mir soll nur wieder Einer kommen! Unter 6 Thlr. mache ich Keinen wieder zum Gesellen. Nein, das thue ich nicht! . . . ." Und so fährt der Angeklagte fort zu singen, denn sprechen kann man es nicht nennen, und wird sehr präcise von seinem Gefährten begleitet, der unter fortwährendem Kopfnicken wiederholt: „Nein, das thue ich nicht, unter 6 Thlr. nicht! Nein, nicht!"

Nachdem endlich die Angeklagten ihren Klagegesang beendet hatten, tritt der angeblich Betrogene auf. Es ist der im Attest bezeichnete Karl August Schulze aus Dresden.

Derselbe ist nicht ganz 4 Fuß hoch und sehr schmal gebaut. Er hat dichtes, rothes Haar, welches hinten ganz kurz abgeschnitten ist, dafür aber, in einem dicken Wulst nach vorn gekämmt, die sehr kleine Stirn bedeckt und gerade bei den Augenbrauen zu Ende ist. Es ist von Ohr zu Ohr ganz gerade abgeschnitten. Den Mund umgibt ein kleines eingedrücktes Kinn, an dem hin und wieder einzelne Barthaare sich blicken lassen. Dieser 5 Zoll lange Kopf befindet sich auf einem gleichfalls sehr kurzen und sehr dünnen Rumpfe, und daran schließt sich der danach abzumessende Körper, an dem jedoch die Arme, vermöge ihrer Länge, die Hauptrolle spielen. Die Bekleidung des Zeugen scheint ihm in seinem vierzehnten Jahre gepaßt zu haben; da er aber jetzt majorenn ist, so kann man dies nicht mehr von ihr sagen. Der Rock scheint früher grün gewesen zu sein und Aufschläge und Kragen sehen wie poliert aus. Außerdem ist er fast zu einer Jacke mit Schößen zusammengeschrumpft, und aus den Ärmeln, die bis zur Hälfte des Unterarms gehen, starrt zuerst bis an die Knöchel ein vor längerer Zeit weißes Hemd hervor, was mit Bindfaden oben zugebunden ist, alsdann folgen die krebsrothen großen Hände. Die früher schwarzen Hosen reichen bis zum Anfang der Wade, sodann kommt etwas grauer Strumpf, an diesen schließen sich ein Paar kurze Stiefel, deren Hacken freilich parallel, aber doch nicht regelrecht laufen, denn sie berühren zu gleicher Zeit mit dem Schaft die Erde, sodaß der Zeuge größtentheils auf diesem geht. Die Stiefel haben eine ziemliche Länge, sind aber doch noch zu kurz, denn wenigstens einen Zoll lang reicht die große Zehe, nur theilweise durch den Strumpf bedeckt, aus ihnen hervor. Hinten aus der Rocktasche zieht sich bis zum Rücken hinauf ein Pfeifenrohr, welches je nach den Bewegungen des Zeugen die verschiedentlichsten Stellungen annimmt. Seine Sprache ist dumpf, übertrifft aber an Gesangsfülle noch die der Angeklagten. Beim Sprechen läßt der Zeuge den Kopf auf die Brust hängen, er erhebt ihn jedoch von Zeit zu Zeit schleunig einmal rechts, dann wieder links, gleichsam als ob er durch die, freilich unsichtbaren, Zeichen seines Verstandes seine Angreifer von sich abwehren wollte. Seine Gestalt sowol wie die wüthenden Blicke, die er auf die Angeklagten schießt, und die diese nach Gebühr erwidern, reizen unwillkürlich zum Lachen.

Richter: Zeuge, wie heißen Sie?

Zeuge: Der Dresdner.

Richter: Ich wünsche Ihren vollständigen Namen zu wissen.

Zeuge: Ich bin der Dresdner Karl August Schulze.

Richter: Wie alt sind Sie?

Zeuge: 24 Jahre alt.

Richter: Welcher Religion?

Zeuge: Bürstenmacher.

Digitized by Google

Richter: Ich meine, welchen Glauben Sie haben?

Zeuge: Nu, ich hab's ja gesagt: Bürstenmacher.

Richter: Zeuge, Sie verstehen mich falsch. Welches Glaubensbekenntniß haben Sie bei Ihrer Einsegnung abgelegt?

Zeuge: Ich nicht, dazu war ich zu arm. Das hat dem Obristen sein Sohn hergesagt, weil er einen Leibrock anhatte.

Richter: Nun, und welches Glaubensbekenntniß war dies?

Zeuge: Das Lutherſche; ja, wenn ich nicht irre, das Lutherſche.

In dieser Art beantwortet der Zeuge auch die Generalfragen. Zur Sache selbst erzählt er darauf Folgendes:

Ich kam vorgestern fremd hier an. Ich gehe in die Herberge, und da is der Danziger und der Naumburger. Und wir sagen unſern Gruß, und setzen uns beieinander, und essen und trinken. Wie es nun zum Bezahlen kommt, sagt der Naumburger: „Du, Fremder, bezahle unſere Zeche, denn stellen wir dir ein Attest aus!“ Ne, sag' ich, das können Sie nich verlangen, denn muß ich ja einen Daler anreißen. „Ne, sagt der Naumburger, des brauchst du nich, gib den Daler ganz, denn machen wir dich zum Gesellen“. Darauf geb' ich den Daler, und mache zu Bette. Den andern Morgen will ich gehen und mein Geschenk vom Obermeister holen. Vorher geh' ich aber zum Wirth und sage: Entſchuldigen Sie, Herr Wirth, hat der Naumburger gestern unſere Zeche bezahlt? „Ne, sagt der, ich habe noch nichts gesehen“. Darauf erzähle ich ihm, wie es mir ergangen, und er sagt mir, ich solle das dem Obermeister sagen. Ich gehe fort. Neben der Herberge iſt ein Frühſtückskeller, da ſitzt der Naumburger und der Danziger am Fenſter. Wie er mich ſieht, ſchreit der Naumburger: „Fremder, komm rin! heute wird fortgeſuffen!“ Ich gehe rin. „Du, ſchreit der Naumburger, laß Frühſtück geben, denn kriegſt du dein Attest!“ Und ich muß meinen letzten Daler geben, und die essen Butterſtullen und trinken Schnaps. Ich aber habe blos wo es nöthig war Beſcheid gethan. Darauf ſagt mir der Naumburger, ich ſoll einen Stempelbogen holen. Ich hole ihn und er koſtet 5 Neugroſchen. Darauf ſchreibt der Naumburger das Attest und der Danziger dictirt es, und dann geben ſie es mir. Und ich nehm' es. Und nun gehen wir zum Obermeiſter. Da krieg' ich 5 Sgr. Geſchenk; die werden in einer Droſchke zum Ehrengeſell hin verfahren, weil der Naumburger ſtark beſuffen war, und weil er ſo lärmte, und ich mich genirte, mit ihm zu gehen, denn die Leute ſahen mich alle an. Der Ehrengeſelle gibt mir ebenfalls 5 Sgr. Geſchenk. Und wir fahren wieder. So war ich 3 Thlr. 15 Sgr. los. Und als ich dies dem Herbergswirth ſage, hat er es angezeigt. Nicht ich, nein, wenn ich mich auch ärgerte, ſo hätte ich's doch nicht geſagt. Denn ich war doch nun zünftig.

Richter: Waren Sie denn nicht vorher ſchon Geſelle?

Zeuge: Ja, aber noch nicht zünftig; ich konnte noch nicht du ſagen zu meinen Nebengeſellen.

Richter: Erklären Sie mir dieſen Handwerksgebrauch.

Zeuge: Wenn ein Paar zünftige Geſellen auf einen treffen, der noch nicht zünftig iſt, ſo muß er etwas zum Beſten geben, 5 oder 6 Thlr. oder wie gerade ſeine Vermögensverhältniſſe ſind, und dann geben die ihm ein Atteſt, und nun kann er zu jedem du ſagen, während er vorher Sie ſagen mußte.

Angekl. Hänsgen: Sehen Sie, meine Herren, ſehen Sie!

Richter: Zeuge, waren Sie ſchon zünftig?

Zeuge: Nein, ich war noch ein Friſchling.

Richter: Wollten Sie denn zünftig werden?

Zeuge: Ja ſehr gerne, aber nich durch dieſe beiden, die waren zu beſuffen, da mußte ich mich ſo genieren.

Richter: Waren die Angeklagten dazu berechtigt, Sie zünftig zu machen?

Zeuge: Ja wohl, ſie ſind ſchon alte Geſellen.

Richter: Hat alſo das Atteſt derſelben Gültigkeit unter Ihren Handwerksgenoſſen?

Zeuge: Ja wohl, die konnten ein ſolches ausſtellen, und ich bin jetzt zünftig.

Richter: Haben Sie alſo freiwillig das Geld für dies Atteſt gegeben?

Zeuge: Ne, freiwillig nich, mit Herzweh.

Richter: Glauben Sie zu viel gegeben zu haben für die Erlangung des Atteſtes?

Zeuge: Ne, ich hatte nicht mehr, ſonſt muß man 5 oder 6 Thlr. oder wie man gerade Geld hat, geben.

Richter: Sie ſind alſo billig weggekommen?

Zeuge: Ja, ſehr billig; ich kann aber nich mehr geben.

Nach dieſer Vernehmung trägt der Policeianwalt auf Freiſprechung der Angeklagten an.

Richter: Zeuge, Sie können nach Hauſe gehen.

Der Kopf des Zeugen ſchreckt plötzlich ganz gerade in die Höhe; er reißt die kleinen Augen ſo weit wie möglich auf, und ein Thränenquell entſpringt denſelben plötzlich. Der Hut, welcher während der Verhandlung von den daran hin und her reibenden Händen ſtark angegriffen worden war, entfällt ſeinen Händen, und er ſchreit: „Ich habe ja nichts gemacht, was ſoll ich denn zu Hauſe? Da bin ich ja eben erſt hergekommen. Ich habe zu Hauſe nichts zu thun! Ach was würden mein Meiſter und die Geſellen und die Lehrjungen lachen, wenn ich jetzt wieder komme! ich bin ja kaum fortgegangen! Ich bitte ſehre, meine Herren, ſchicken Sie mich ja nicht nach Hauſe! Ich hatte ja nicht mehr Geld, ich konnte gewiß nicht mehr geben. Ich habe jetzt keinen Pfennig mehre!“ So lamentirte der Zeuge fort, ſein Geſicht hat einen ſehr jämmerlichen Ausdruck angenommen.

Richter: Sie haben mich falſch verſtanden. Ich habe gemeint, Sie können den Gerichtsſaal verlaſſen, und ſich, wo es Ihnen gut dünkt, hinbegeben.

Des Zeugen Antlitz klärt ſich nun auf; er lächelt: „Danke ſchöne, meine Herren, danke ſchöne! empfehl' mich!“ Er beugt ſich wiederholentlich, und geht dann ſtolz zur Thür hinaus, wobei ſeine Pfeife ſehr triumphirende Bewegung aus der Taſche macht. Noch in der Thür dreht er ſich um, verbeugt ſich nochmals, und ruft: „Empfehl' mich beſtens!“

Es erfolgt nunmehr das freiſprechende Urtel.

Sobald die Angeklagten vernehmen, daß ſie ſogleich auf freien Fuß geſetzt werden ſollen, hüpfen ſie Beide zuſammen im Saale umher, und man hört nur die Worte: „Sehen Sie! danke ſehr!“ und verſchiedentliche andere Laute, welche ihre Freude an dieſem Ausſpruch zu erkennen geben; darauf verbeugen ſich Beide nach Maßgabe ihrer Figur, und unter dem wiederholten Werfen von Kußhändchen Seitens des dicken Hänsgen und dem fröhlichen Gelächter des langen Walter ſchließt ſich die Saalthür.

Digitized by Google

Judith.

Nebukad-Nezar, der assyrische König, hatte eben den Medekönig Arpharad besiegt und sein Herz war voll Stolz geworden, also daß er Botschafter aussandte in weite Fernen, daß die Völker sich ihm ergäben. Aber die Boten kamen wieder, ohne daß sie etwas ausgerichtet, und darob ergrimmte der Assyrer und schwur, daß er sich rächen wolle. Und er ließ ein großes Heer rüsten, 100,000 Mann zu Fuß und 12,000 Schützen, und setzte seinen Feldhauptmann Holofernes darüber. Holofernes zog aus und unterwarf die ausländischen Könige. Als die Israeliten das hörten, ward ihnen bange und sie rüsteten sich. Holofernes kam heran und lagerte sich vor Bethulien. Die Stadt wehrte sich tapfer; als aber Holofernes die Wasserleitungen abgraben ließ, geriethen sie drin in große Noth und waren dem Verschmachten nahe, und gingen zu den Aeltesten, daß sie sich dem Holofernes ergäben. Ossas aber sprach, sie sollten nur noch fünf Tage warten; sei dann nicht geholfen, so wollten sie thun, wie sie geboten. In Bethulien lebte die Witwe Judith. Sie war schön und reich und hatte viel Gesinde, und Höfe voll Ochsen und Schafe, und hatte ein gutes Gerücht bei Jedermann, daß sie Gott fürchtete, und konnte Niemand übel von ihr reden. Als Judith die Noth hörte, machte sie sich auf und sprach dem Volke Muth zu und sagte ihm, sie wolle es erretten; sie möchten aber nicht forschen nach ihrem Thun. Judith aber ging heim in ihre Kammer und flehte zum Herrn, daß er sie errette, und bat ihn um Kraft und Muth zu Dem, was sie ausführen wolle. Und als sie gebetet, schmückte sie sich herrlich, und ging mit ihrer Magd zum Thor der Stadt hinaus und ins Lager des Holofernes, dessen Kriegsknechte sie aufhielten und nach ihrem Begehr fragten. Judith sagte ihnen, sie komme, dem Holofernes den Ort anzugeben, wo er sonder Gefährde die Stadt angreifen und erobern möge, und sie führten sie zu ihm, und als er sie sah, gewann er sie lieb und sie mußte bei ihm bleiben. Holofernes hielt am Abend ein großes Fest und berauschte sich dabei, daß er ohne Besinnung ward und also aufs Lager gebracht wurde. Und in der Nacht ergriff Judith das Schwert des Holofernes und schlug ihm das Haupt ab, das sie in einen Sack steckte, den ihre Magd trug, und ging darauf unangefochten aus dem Lager des Feindes fort nach Bethulien. Als sie dort ankamen und man erkannte, was Judith gethan und daß sie das Haupt ihres Bedrängers mitbatte, da pries das Volk die kühne Frau und es bekam neuen Muth, sodaß es den Rath der Judith befolgte, einen Ausfall auf die Feinde zu machen; wenn sie sähen, daß ihr Feldherr enthauptet sei und muthlos würden, so sollten sie nur auf sie eindringen und sie schlagen. Und es geschah also und sie jagten den Feind zum Lande hinaus und machten große Beute.

Judith aber, des Volkes Retterin, ward hoch geehrt und der Hohepriester von Jerusalem mit allen Priestern kamen nach Bethulien, daß sie die Judith sähen, und lobpreisten sie und gaben ihr kostbare Geschenke. Als sie starb, trauerte das Volk sieben Tage lang um sie.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 234.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [26. Juni 1847.

Die heilige Jungfrau von Cimabue.

Digitized by Google

Die heilige Jungfrau von Cimabue.

Giovanni Cimabue, geboren 1240 zu Florenz, kann als Wiedererwecker der bildenden Kunst und insonderheit der Malerei nach langem Verfall betrachtet werden. Zwei merkwürdig große Madonnenbilder in Florenz und die großen Wandmalereien in der Oberkirche San-Francisco zu Assisi geben Zeugniß von seinem bedeutenden Talente. Er starb bald nach dem Jahre 1300.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 233.)

Wirkung der Wärme. — A. Das Schmelzen.

Daß während des Gefrierens wirklich eine Wärmeentwickelung stattfinde, wie wir dieselbe im Vorigen beschrieben haben, geht noch deutlicher aus dem Umstande hervor, daß, wenn wir reines, eben gekochtes Wasser sorgfältig bis auf — 5°R. abgekühlt haben, ohne daß dasselbe gefriert, die geringste Erschütterung hinreicht, einen Theil desselben sogleich zum Erstarren zu bringen, worauf dann die Temperatur des Ganzen sich auf 0°R. erhebt. Hier erscheinen in einem Augenblicke 5° Wärme, welche nothwendig aus dem Wasser freigeworden sein müssen, welches erstarrt ist. Ebenso wird auch in einer Auflösung von drei Pfund Glauberſalz (schwefelsaurer Soda) in zwei Pfund Wasser, obschon sie übersättigt ist, keine Krystallisation stattfinden, wenn man diese Auflösung unter einer dünnen Ölschicht erkalten läßt, und man wird im Stande sein, dieselbe bis auf einen ziemlich hohen Grad abzukühlen. Dann aber reicht die leichteste Bewegung oder das Hineinwerfen eines kleinen Stückchens Salz hin, die Krystallisation sogleich beginnen zu lassen, welche dann mit großer Schnelligkeit vor sich geht und bei welcher die Temperatur des Wassers um 5—6 Grad steigt.

Diese und ähnliche Thatsachen leiteten den Dr. Black auf das Vorhandensein der latenten (gebundenen) Wärme, während man früher das Flüssigwerden eines Körpers einem kleinen Zuschusse von Wärme zuschrieb, welcher dem Körper mitgetheilt wurde, der bis auf die Temperatur seines Schmelzpunktes erwärmt war, und in der That glaubte, daß ein fester Körper, wenn er in den flüssigen Zustand überging, wirklich nicht mehr Wärme aufnehme, als durch das Steigen des Quecksilbers im Thermometer angedeutet und bemessen werden konnte. Dem ist aber nicht so. Schmelzen und Erstarren sind Processe, welche Zeit erfodern; fände aber weiter kein Zutritt oder Entweichen der Wärme statt, als welchen das Thermometer anzeigt, so müßten beide in dem Augenblicke stattfinden, wo die Temperatur des Körpers den Gefrierpunkt oder den Schmelzpunkt erreicht. Wir sehen oft große Massen von Schnee und Eis im Frühjahre noch ungeschmolzen, obschon die Atmosphäre eine Temperatur hat, welche hinreicht, dieselben zu schmelzen, während doch eigentlich der geringste Zuwachs der Temperatur über den Schmelzpunkt diese Massen flüssig machen müßte. Andererseits aber müßte dann auch das geringste Fallen der Temperatur unter den Gefrierpunkt den Ocean und alle Ströme gefrieren machen, und so würde ohne das Vorhandensein der latenten Wärme, welche diese beiden schroffen Übergänge vermittelt, die Erde mit Ausnahme der tropischen Länder fast gänzlich unbewohnbar sein.

Die große Menge von Wärme, welche bei dem Flüssigwerden eines Körpers latent (gebunden) wird, gibt uns die Mittel an die Hand, den Proeß der Erzeugung künstlicher Kälte zu erklären. Alle hierher gehörigen Proeesse lassen sich auf das Princip zurückführen, daß man einen Körper ohne Zutritt der Wärme in flüssigen Zustand versetzt, indem alsdann die zum Flüssigwerden erforderliche Wärme den nächstliegenden Körpern entzogen werden muß, und nach Maßgabe der Wärme, welche sich vorher im fühlbaren Zustande in dem Körper selbst befand, ist es klar, daß die Temperatur um so rascher fallen muß, je mehr Wärme den Körpern und je schneller sie ihnen entzogen wird. Salpeter löst sich z. B. sehr schnell im Wasser auf und dies wird dabei um 6—7°R. abgekühlt. Eine Mischung von fünf Theilen Salmiak und fünf Theilen Salpeter, feingerpulvert und in neun Theilen Wasser aufgelöst stimmt die Temperatur des letztern um mehr als 16°R. herab. Ebenso verschlucken zwei Theile Schnee mit einem Theil Salz gemengt, indem die Mischung sehr schnell flüssig wird, eine große Menge Wärme, und darauf beruht das hübsche Experiment, über einem Kohlenfeuer Eis zu erzeugen. Man bringt nämlich Wasser in einem sehr dünnen zinnernen Gefäße in eine Schale, in welcher sich die eben erwähnte Mischung befindet, und setzt letztere über ein Kohlenfeuer. Hier findet das Flüssigwerden der Mischung sehr schnell statt und diese entzieht dem in dem obern Gefäße befindlichen Wasser seine latente Wärme, wodurch dasselbe gefrieren muß. In neuester Zeit hat man dies noch weiter fortgesetzt und Eis in einem rothglühenden Schmelztiegel erzeugt, ja Faraday hat sogar das Quecksilber in drei Minuten in einem rothglühenden Schmelztiegel gefrieren lassen. Die Wirkung der Kälte erzeugenden, sogenannten Frostmischungen ist aber auch auf nützliche Weise angewendet worden, indem man dadurch im Sommer Eis erzeugt. Man mischt nämlich grobgestoßenes Eis aus dem Eiskeller mit Salz und setzt in das Gemisch, welches sich in einem Gefäße befindet, Flaschen mit Wasser oder Büchsen mit Sorbet, welche dann gefrieren und im Sommer eine große Erfrischung gewähren. Da aber nicht Jeder, der sich diese Erfrischung im Sommer gern verschaffen möchte, einen Eiskeller hat oder sich Eis aus einem solchen verschaffen kann, so hat Goubaud in Paris, ebenfalls auf die oben erklärte Wärmeabsorption beim Flüssigwerden der Körper fußend, frosterzeugende Mischungen aus Salzen allein angewendet, und seine Eisapparate haben eine so günstige Aufnahme gefunden, daß wir uns nicht enthalten können, hier etwas näher auf dieselben einzugehen. Der Apparat selbst besteht aus einem Eiseimer und einer

Der Eiseimer.

Eisbüchse. Letztere ist das Hauptstück des ganzen Apparats und besteht aus einer flachen Büchse von et-

Digitized by Google

was geringerm Durchmesser als der des Eimers ist, die am Boden 10—12 Löcher von 1½ Zoll Durchmesser hat, an welchen sich hohle unten geschlossene Cylinder, ähnlich den Lichterformen der Seifensieder befinden, und mit einem Deckel fest verschlossen werden kann. Die ganze Büchse mit den Cylindern ist von Zinn oder dünnem Blech. Der Deckel enthält noch eine Eingußöffnung, welche mit einem Stöpsel oder einer Schraube geschlossen wird, und trägt einen Bügel mit einem Ansatze für die kleine Kurbel. Unten sind die Cylinder mit einem Ringe verbunden, der in der Mitte eine Vertiefung hat, mit welcher er auf einen im Eiseimer befindlichen Dorn gestellt und so mittels der Kurbel gedreht werden kann. Rings um die Cylinder ziehen sich breite Blechplatten in schraubenförmiger Richtung hin, welche dazu dienen, während

Die Eisbüchse.

Der ganze Apparat.

des Umdrehens das Wasser im Eimer stets in Bewegung zu erhalten, damit die in demselben aufzulösenden Salze nicht zu Boden sinken. Füllt man nun die Büchse mit reinem Wasser oder mit Sorbet, schraubt den Deckel zu, bringt sie dann in den Eiseimer, welcher die Frostmischung enthält, und dreht sie in demselben rasch 10—15 Minuten mittels der Kurbel um, so entziehen die in den Zustand der Flüssigkeit übergehenden Salze der in der Büchse enthaltenen Flüssigkeit ihre Wärme, und diese Flüssigkeit geht in den festen Zustand über, gefriert. Die Salze, welche Goubaud zu seiner Frostmischung anwendet, hält derselbe allerdings noch geheim, doch kennen wir mehre solche Mischungen, von denen wir hier nur einige anführen wollen: 5 Theile Salmiak, 5 Theile Salpeter und 8 Theile Glaubersalz bringen mit 16 Theilen Wasser eine Temperaturdifferenz von 22½ °R. hervor; 10 Theile Salpeter, 32 Theile Ammoniak, 5,7 Theile salzsaures Kali geben mit 25 Theilen Wasser eine Temperaturdifferenz von 16°R.; 1 Theil salpetersaures Ammoniak, 1 Theil kohlensaures Natron geben mit 1 Theil Wasser eine Temperaturdifferenz von 21°R. Die einmal gebrauchten Salze können aus der Auflösung wieder krystallisirt werden, indem man letztere entweder über dem Feuer oder in der Sonnenhitze verdunsten läßt, und sind dann abermals brauchbar. Das nach Beendung des Processes erhaltene Eis löst man aus der Eisbüchse, indem man die Büchse einen Augenblick in warmes Wasser steckt, sie gleich wieder herausnimmt, dann den Deckel abhebt und die Büchse auf eine Schüssel umstülpt, wo sich dann das Eis ablöst. Man rechnet, daß das Pfund Eis auf diese Weise etwa 2½—3 Ngr. zu stehen kommt.

Eine Schüssel mit künstlichem Eise.

Wenden wir uns nach dieser kurzen Abschweifung wieder zu unserm Gegenstande zurück, so haben wir hier noch zu bemerken, daß man durch Zusätze von Salpeter und Schwefelsäure zum Schnee noch bedeutendere Kältegrade hervorbringen kann, deren man sich auf die eben genannte Weise bedient, um flüssige Körper in den festen Zustand überzuführen. So gibt z. B. eine Mischung von 8 Theilen Schnee und 10 Theilen verdünnter Schwefelsäure eine Temperatur von — 45° bei einem Thermometerstande von — 14°R., also eine Temperaturdifferenz von 30°R. Diese Kälte reicht hin, die gewöhnlich vorkommenden flüssigen Körper in festen Zustand zu versetzen, denn Salpetersäure gefriert bei — 28°, Quecksilber bei — 32°, Schwefeläther bei — 35° und Ammonium bei — 40°R. Nur reiner Alcohol macht eine Ausnahme von dieser Angabe, denn man hat denselben bereits bis auf — 87°R. abgekühlt, ohne daß sich die mindeste Spur von Erstarrung gezeigt hätte.

(Fortsetzung folgt.)

Die Ausgrabungen bei Ninive.

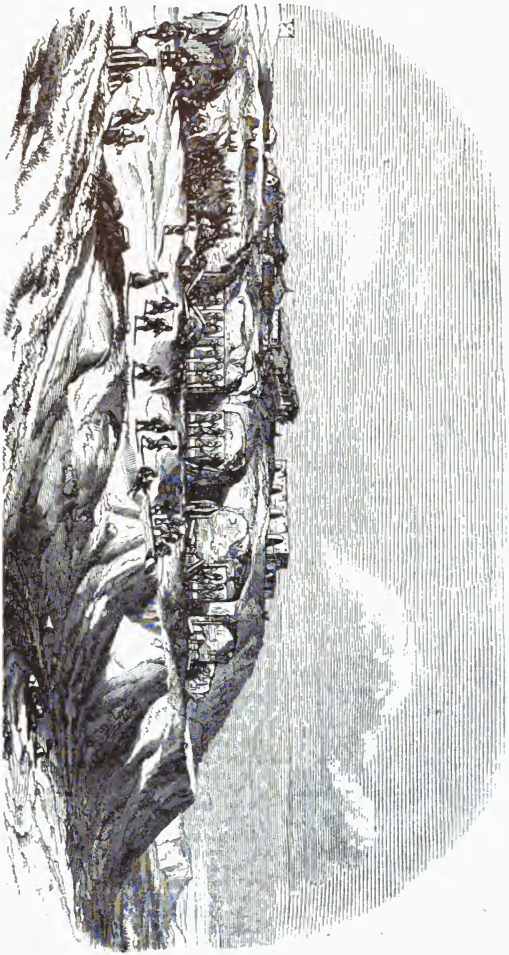
Ninive oder Ninus war die Hauptstadt Assyriens, um 2000 v. Chr. am Tigris gegründet. Diese ungeheure Stadt soll 14 deutsche Meilen im Umfange gehabt haben, mit 100 Fuß hohen Mauern, auf denen in der Breite Platz für drei Wagen gewesen, und versehen mit 1500 Thürmen, deren jeder eine Höhe von 200 Fuß hatte. Trotz der hohen Mauern eroberte doch Nabopolasar 604 v. Chr. die Stadt und zerstörte sie so, daß schon 144 Jahre später Herodot die Stelle nicht mehr fand, auf der die Stadt einst gestanden. Seitdem verschwand Ninive ganz; erst in der neuesten Zeit beschäftigt man sich wieder ernstlicher damit und fand endlich in der Gegend des heutigen Mossul, vier Stunden davon, bei dem Dorfe Khorsabad, die alte Stadt wieder.

Unter den größern Anhöhen, welche sich über die ungeheuern Ebenen von Mossul erheben, ist eine besonders wichtig durch ihre Ausbreitung, und sie verrieth ihren Ursprung dadurch, daß sie oft an ihrer Oberfläche steinerne Ecken oder mit keilförmigen Inschriften bedeckte Ziegel hervorragen ließ. Indeß verbarg das Dorf Khorsabad, das auf dem Gipfel dieses

Digitized by Google

Hügels erbaut iſt, ſeit Jahrhunderten den Augen der Reiſenden die Schätze, auf deren Daſein erſt der franzöſiſche Conſul Botta durch einen Landmann aufmerkſam gemacht wurde. Hr. Botta theilte ſeine Bemerkungen der Regierung mit und dieſe genehmigte den vorgeſchlagenen Plan und bewilligte die Koſten zu den beabſichtigten Ausgrabungen.

Das Dorf Khorſabad wurde gekauft, die Häuſer niedergeriſſen und 300 chaldäiſche Neſtorianer arbeiteten, die Hacke in der Hand, unter der Leitung des



Ausgrabungen zu Khorſabad und Auffindung der Trümmer von Ninive.

französischen Architekten Flandin. Der Hügel wurde durchfurcht, Stück für Stück abgegraben und bis 24 Fuß tief ausgeworfen, bis die offenen Gräben 15 ungeheure Säle und 4 äußere Fronten zu Tage förderten, deren Mauern mit mehr als 4500 Fuß Schnitzwerk und ebenso viel Inschriften in keilförmigen Charakteren bedeckt waren.

Auf diesen Basreliefs sieht man mehr als 20 Schlachten oder Belagerungen, Feste, Jagden, Aufzüge oder Processionen, bei welchen der religiöse Pomp seine geheimen Symbole entfaltet.

Hier steht ein König, den Helm auf, den Bogen in der Hand, auf seinem Kriegswagen; dort fährt er im Triumph über das Schlachtfeld oder zieht in eine eroberte Stadt ein; weiterhin gibt er in seinem Palaste Audienz oder Gefangene werden ihm von seinem Heerführer vorgeführt; er befiehlt, einem Feinde den Kopf abzuschlagen, der vergebens seine Milde anfleht, oder er sticht mit seiner Lanzenspitze eigenhändig die Augen des unglücklichen Schlachtopfers aus. In den Schlachten, auf den Vesten, welche der König belagert, unter den Gefangenen erkennt man Meder, Perser, Juden und Phönizier bis zu dem Neger Athiopiens herab. Auch den Araber der Wüste sieht man, der dem König der Könige seine edlen Rosse und seine Kameele zum Geschenk darbringt.

An diesen zu Khorsabad aufgefundenen Basreliefs ist Alles mit großer Kunst und einem lebendigen Verständniß wiedergegeben und man staunt über diese Denkmale von Künstlern des 8. und 9. Jahrhunderts vor Christus, vielleicht von noch ältern.

Gebirgsbewohner aus der Gegend von Ninive.

Die leuchtenden Johanniswürmchen.

Nichts ist wol angenehmer, als an einem späten warmen Sommerabende im Garten oder auf einer Wiese still und geräuschlos ein smaragdgrünes Lichtchen kaum eine oder ein paar Ellen hoch über der Erde glänzen oder gar dahinschweben zu sehen. Nicht in jedem Sommer hat man häufig die unschuldige Freude, noch weniger an jedem Sommerabend; in manchem Sommer aber vergeht fast kein dunkler Abend, keine Nacht, wo sich nicht die Beobachtung machen ließe. Woher dies Leuchten kommt? Ei nun, darauf ist die Antwort wol ziemlich allgemein: Es leuchtet ein Johanniswürmchen. Und warum es so genannt wird? Auch da wird fast jeder Schulknabe gleich antworten: weil man das Leuchten erst zu und nach Johannis wahrnimmt. Das Letztere ist noch richtiger; um Johannis herum wird man es nicht oft bemerken. Es gibt nämlich mehre Arten, von denen einige nur in den südlichen Gegenden Europas einheimisch sind. Wir selbst haben zwei vornehmlich: eine kleinere, welche um Johannis zum Vorschein kommt, und die größere. Erst im August ist die rechte Zeit für die letztere da.

Also vom Johanniswürmchen kommt das Leuchten! Es ist nicht ganz falsch, aber auch nicht ganz wahr geantwortet. Man sieht das Leuchten in niedrigen Gebüschen, auf den Wiesen, im Grase, auf einem bestimmten Punkte, und greift man danach und ergreift ihn wohl, so hat man einen kleinen Wurm, der dann auf der flachen Hand selbst noch fortleuchtet. Insofern ist die Antwort richtig; ebenso häufig aber fliegt oder schwebt auch der leuchtende Punkt in der Luft um ein Gebüsch oder das Gras herum, und so trifft die Angabe nicht zu. Schon dies zeigt, wie hier Manches noch zu bemerken sein dürfte; aber hoffe man ja nicht, daß sich Alles so klar und hell machen ließe wie das hübsche Licht, durch welches sich das kleine Thierchen zu erkennen gibt. Es leuchtet oft so stark, daß man es 10—15 Schritte weit sehen kann, wenn es recht dunkel ist; aber höchst unvollkommen wissen wir, woher sein Leuchten kommt und warum es leuchtet, und warum es wieder in grasigen, buschigen Orten, die etwas feucht sind, am meisten zum Vorschein kommt. Vermuthungen darüber gibt es mancherlei, Gewißheit gar nicht, trotz vieler Versuche, die man angestellt hat. Sonst meinte man, daß das Weibchen, das eigentliche Johanniswürmchen, dadurch das Männchen herbeilocke, aber das Weibchen ist ungeflügelt und bewegt sich ziemlich mühsam als ein Würmchen auf dem eingenommenen Grashalme oder Baumblatte fort, kann sich aber nie in die Lüfte erheben. Gerade das Männchen zeichnet sich dadurch noch mehr aus als das still harrende Weibchen. Bisweilen schwärmen die Männchen so zahlreich, daß man glauben könnte, wie eine kleine Flamme einen niedrigen Busch verzehre. Doch so lebhaft die Männchen sind, so träge sind die Weibchen; der kleine Kopf sitzt an einem dickplumpen Körper. Ein Maul fehlt, wie es scheint, ganz. Wahrscheinlich genügt ihm die Feuchtigkeit in der Luft und auf den Blättern, den Grashalmen. Den Männchen sind nicht nur noch ein paar Flügel, sondern auch Flügeldecken gegeben; es ist also ein vollkommener Käfer.

Das Weibchen setzt oft hundert und mehr Eier in einem Klumpen an einem Grasstengel ab, und auch diese Eier leuchten, wenigstens einige Zeit, obschon matt und schwach, nach der Angabe einiger älterer Beobachter. Aus den Eiern bilden sich Würmer mit sechs Füßen, einen Zoll lang, die man im Mai öfters

Digitized by Google

findet, ohne aber zu ahnen, daß es das künftige Johanniswürmchen oder Käferchen ist. Die Eier haben also den ganzen Winter ausgedauert und Schnee, Eis und Kälte überstanden, wie so viele Insekteneier, denen eine bewundernswürdige Lebenskraft innwohnt. Noch eins ist an diesem Wurme merkwürdig: er hat nicht allein sechs gut ausgebildete Füße, sondern auch am Kopfe ein paar Freßzangen oder Freßwerkzeuge, ungefähr so wie die Stempelmade, ein Wurm, welcher den Blattläusen nachstellt und nachher sich in ein niedliches Insekt, eine kleine Fliege*) verwandelt. Dem Johanniswürmchen selbst fehlt, wie schon gesagt, jedes Freßwerkzeug; seine Laufbahn ist auf dem Punkte zu Ende zu gehen, das Flämmchen, womit es am milden Sommerabende leuchtet, deutet schon seinen nahen Tod an. Es nährt sich vom Thau des Halms, um sich fortzupflanzen, und stirbt dann. In dieser ersten Gestalt bedarf es besserer Nahrung, vielleicht und wahrscheinlich kräftigerer Nahrung, anderer kleinerer Insekten, die uns aber noch so unbekannt sind wie so Manches an dem Würmchen selbst. Einige Wochen darauf, im Junius, verpuppt es sich, und die kleine Puppe bewegt sich, ist sie aus ihrer Wurmhaut herausgekommen, wenn auch schwach, anfangs im ganzen Körper, später nur am Hinterleibe, ein Zeichen, daß sie nun ihrer letzten Gestalt entgegengeht, in welcher wir sie als ausgebildetes Johanniswürmchen oder Käferchen leuchtend am Halme sitzen oder in der milden Abendluft herumfliegen sehen. Auch jener Wurm und die Puppe leuchtet, besonders die letztere. Wer also im Mai des Abends eine leuchtende Puppe findet, nehme sie sorgfältig mit dem Blatte auf, an dem er sie bemerkt, und trage sie nach Hause. In einem Glase aufbewahrt, kann er dann vielleicht das Vergnügen haben, das Insekt in seiner letzten Gestalt hervorkommen zu sehen.

Womit aber, d. h. durch welchen Stoff, leuchten nun wol diese kleinen Käfer so in allen ihren verschiedenen Gestalten? Sie theilen diese Eigenschaft mit vielen andern Thieren, besonders solchen, die im Meere leben. Aber was der Stoff ist, ließ sich bis jetzt mehr vermuthen als bestimmen. Wahrscheinlich ein natürlicher Phosphor. Bei allen Seethieren ist derselbe in Menge da, und selbst viele todte Fische leuchten noch im Seewasser fort oder fangen dann erst recht an zu leuchten. Zerdrückt man so einen kleinen Käfer, so leuchtet der Finger noch eine kurze Zeit, und dies spricht ebenfalls für das phosphorische Licht. Also diese Frage wäre mit „wahrscheinlich" beantwortet. Ein Naturforscher fand die Substanz selbst im Hinterleibe des Käfers, vom siebenten bis zehnten Ringe, deren der ganze Leib zehn hat; es ist eine gelblichweiße, halb durchsichtige Materie, welche, herausgenommen aus dem Leibe, im Dunkeln stark leuchtet. Merkwürdig ist es, daß diese Thierchen es in ihrer Gewalt haben, zu leuchten oder nicht zu leuchten. Ein Naturforscher sah wenigstens, daß, wenn er das Glas rückte, worin er einige aufbewahrte, das Licht mit einem male verschwand und oft nicht eher als nach vielen Stunden wiederkam. Unsere Johanniswürmchen wären zu klein, als ein Licht zu leuchten im Dunkeln; aber es gibt auch in den fremden Welttheilen viel größere solcher leuchtenden Insecten, ohne daß man noch genau weiß, ob sie alle zu den Käfern oder Schmetterlingen gehören. Die Frauen stecken dort häufig so einen Glühwurm, wie er auch wol heißt, ins Haar, wenn es auf die kühle Abendpromenade am Gestade des Meers geht, und hier leuchtet er nun wie ein kleiner Laternenträger aus dem Lande Liliput. Bisweilen kann so ein Thierchen auch bei uns täuschen. Eine Frau sah einst auf dem Kirchhofe im Grase eines Grabes etwas am späten Abend leuchten und warf geschwind stillschweigend ein Tuch darauf. Es lag hier ein berüchtigter Geizhals begraben, und sie glaubte, daß das Lichtchen dessen Schatz bedeute. Als jedoch das Tuch weggenommen wurde, fand sich ein unschuldiges Johanniswürmchen vor, das nach wie vor fortglänzte.

Warum nicht in jedem Sommer, nicht an jedem Sommerabende diese Thierchen so freundlich glänzen? Es gehört ein gewisser ziemlich hoher Wärmegrad dazu, die leuchtende Substanz zum Leuchten zu bringen. Wasser, das über 20 Grad Wärme hatte, brachte selbst die todten Würmer zum Leuchten. Erst die Hitze zwischen 35—40 Grad tödtete den Käfer und vernichtete den Leuchtstoff. Wenn nicht mindestens 10 Grad Wärme waren, leuchtete kein Käfer. Mache man nun die Anwendung auf kühle Sommerabende und Sommer, und die Frage, warum man sie manchmal so häufig oder gar nicht sieht, wäre dadurch beantwortet.

*) Auch die Made gestaltet sich so häßlich, aus welcher das Marienhühnchen oder Gotteskühchen, einer der niedlichsten Käfer, kommt, und zwar ebenfalls unter den Blattläusen.

Mancherlei vom Brotbacken.

Der Mensch hatte den Boden mit Getreide zu besäen gelernt und verstand die gewonnenen Früchte des Feldes auf der Mühle in Mehl zu verwandeln. Damit war für seinen Tisch unendlich viel gewonnen; er konnte nun alle Tage Mehlsuppe und Mehlbrei kochen, vorausgesetzt, daß er es bis zu einem Topfe oder Kessel gebracht hatte. Im Nothfall ließ sich schon das Mehl, in Wasser eingerührt, als Nahrung gebrauchen. Der Araber in seiner Wüste lebt manchen Tag von einer Handvoll Mehl, die er Abends auf solche Art genießt. Jedoch das Mehl führte ihn auch gar bald zum Brotbacken. Schon Melchisedek setzt seinem Freunde Abraham Brot und Wein vor, und Abraham, als er drei Fremde sieht, ladet sie sogleich gastfreundlich zu einem Bissen Brot ein, indem er aber gleich nachher seiner Sarah sogar heißt, für die Fremden Kuchen zu backen. Beides wollen wir jedoch uns nicht vorzüglicher denken als wie es noch jetzt in jenen Gegenden ist. Das Brot war Kuchen und der Kuchen Brot. Beides war Mehl, mit Wasser zu einem Brei eingerührt und zwischen zwei flachen, heißen Steinen gebacken, daß es selbst nur zu dünnen, flachen Scheiben geworden war. Von einem Gährungsmittel, von Sauerteig oder Hefen war hierbei wol keine Rede, so wenig wie jetzt eine Araberin daran denkt. Es war ungesäuertes Brot, wie es die Juden noch heute während des Passahfestes nach dem Gebote Moses genießen. Viel jedoch war mit der Kunst, solche flache, harte Brotscheiben zu backen, in jedem Falle gewonnen. Sie hielten sich länger als Mehl, das in der Hitze leicht säuerlich werden kann oder von Insekten verdorben wird; mit Honig, mit Butter genossen, in Milch oder Wein geweicht, ließ sich von genügsamen Menschen doch manche Mahlzeit schmackhafter machen, als wenn man nur Mehl mit Wasser zu einem Brei verwandeln konnte. Wie hoch die uns so klein dünkende Erfindung damals geschätzt wurde, erkennt man daraus, daß die Aegypter dieselbe ihrem ersten Könige

Digitized by Google

Menes zuschrieben, und die Griechen zwei Böotiern, welche dies Brotbacken in Assen gelernt hatten, es daheim im Vaterlande zu verbreiten, eine Bildsäule weihten. Von Griechenland kam die große Kunst, schon fast 600 Jahre v. Chr., durch die Colonie der Phokäer nach dem südlichen Frankreich, und Italien, im Süden längst von Griechen bevölkert, konnte noch weniger zurückbleiben, ausgenommen nach obenhin, in Rom. Plinius wenigstens versichert, daß die Römer 400 Jahre lang sich blos mit einem Mehlbrei begnügten, der mit Kohl und Rüben wechselte. Gutes Brot lernten sie, wie er sagt, erst schätzen, als sie Griechenland erobert und griechische Bäcker als Sklaven heimgeführt hatten. Den dicken Mehlbrei in eine flache Scheibe unter zwei flachen, erhitzten Steinen oder wol gar nur in heißer Asche zu verwandeln, war nicht mehr die Aufgabe dieser griechischen Bäcker. In Ägypten hatte man bereits den Backofen; wenigstens gibt es der alte Römer Suidas an und nennt einen gewissen Annus als Erfinder. Ob indessen auch bereits der Gährungsproceß bei seinem Brotbacken angewendet wurde, müssen wir unentschieden lassen, denn so viel ist gewiß, daß diese flachen Brotscheiben viele Jahrhunderte lang nachher noch gewöhnlich waren. Man brach das Brot so gern; Christus brach das Brot, als er mit seinen Jüngern die letzte Mahlzeit hielt. Messer und Gabeln kannte man nicht und kennt sie heute noch nicht im Morgenlande, wenigstens gebrauchen sie die Bewohner nicht. Mit den Fingern reißt man das Huhn oder das Lamm kurz und klein und die flache Brotscheibe vertritt die Stelle des Tellers; ein Stück von einem andern wird in die Brühe der Schüssel getaucht. Nach beendigter Mahlzeit verzehrt man wol den ganzen Teller, wenn er Brühe und Fett genug eingesogen hat und saftig geworden ist. Selbst nachdem man bereits das Tischmesser eingeführt hatte, mußten solche flache Brotscheiben in Europa statt der Teller dienen, die ja noch in vielen Gegenden Europas auf dem Lande nur zu hölzernen Scheiben sich gestaltet haben. Später hatten große Standespersonen silberne und goldene Teller, nur der Arme begnügte sich immer mit solchen Brottellern. Unter Karl VII. spottet ein Dichter bitter über den Luxus der Bischöfe, über ihre goldenen und silbernen Buffets und setzt dann hinzu:

Die Armen, nun was haben sie? — Die Teller stets von Brot!

An manchen Tagen blieben diese Brotteller noch als alte Sitte in Gebrauch. Wenn die französischen Könige gekrönt wurden, ward die Tafel nur mit dergleichen besetzt und man verschenkte sie nachher an die Armen. Bei Ludwig's XII. Krönung wurden fast 1300 Dutzend solcher Brotteller vertheilt.

Wann, wie und wo wurde der Sauerteig zum Brotbacken verwendet? Wahrscheinlich hat ihn der Zufall, der so manche Erfindung bedingte, zu brauchen gelehrt. Hatte ein Geizhals einmal etwas Brotteig übrigbehalten, der nun sauer ward und doch nicht weggeworfen werden sollte, mischte er ihn deshalb unter neuen Teig, welcher sich nun zu seinem Erstaunen erhob und ein so herrliches, lockeres, hoch aufgegangenes Brot gab, wie es noch nie vorgekommen war: so lag das Geheimniß vor Aller Augen offen. Einige Versuche ließen bald das Verhältniß ermitteln, in welchem der Sauerteig zum Teige überhaupt stehen mußte. Insofern ist die Erfindung gewiß uralt; schon Plinius erwähnt des künstlich bereiteten Sauerteigs und selbst der Bierhefen, was wieder an die Weinhefen denken läßt, welche zu seiner Zeit noch gewöhnlicher angewendet worden sein mögen.

Was indessen den Gebrauch der Bierhefen beim Brot- und Kuchenbacken betrifft, so scheint er, obschon Plinius derselben erwähnt, dann viele Jahrhunderte lang verschollen gewesen zu sein. Als daher einige pariser Bäcker von der Bierhefe im 17. Jahrhundert Gebrauch machten, recht lockere, weiße Franzbrotchen mit Butter und Milch zu schaffen, wo der festere Teig ein stärkeres Gährungsmittel nöthig machte, als der Sauerteig gewährte, gerieth die ganze medicinische Facultät in Alarm und erst nach langer Prüfung ward die Erlaubniß zu fernerer Bereitung der Art gegeben.

Backen konnte sonst in der Regel jede gute Hausfrau, und ein gutes hausbackenes Brot gilt noch meist für schmackhafter als das der zünftigen Bäcker; nichtsdestoweniger ist die Bäckerzunft gewiß eine der ältesten. Sobald man einmal die heißen Steine, zwischen denen die flachen Brotscheiben gebacken wurden, oder gar die heiße Asche gegen den Backofen zu vertauschen gelernt hatte, so fand man es auch vortheilhafter, seinen Teig zu Leuten zu schicken, welche einen solchen Ofen besaßen. Man ersparte Mühe, Zeit und Holz für eine Kleinigkeit. Die heißen Steine aber führten fast von selbst in den Städten auf den Bau eines Backofens. Schon Karl der Große beschäftigte sich mit der ehrsamen Bäckerzunft und empfahl ihnen streng Ordnung, Reinlichkeit, tadelloses Benehmen, sowie ohne Zweifel auch Redlichkeit und Gewissenhaftigkeit, damit es keinem ergehen möchte wie jenem Bäckergesellen, der immer vom überbrachten Teige für sich abknifft und dazu „Guckuck" rief, bis er, wie die Sage erzählt, zur Strafe in einen Guckuck verwandelt wurde. Später legten auch die Klöster sich Zwangsbacköfen zu, in welchen die umherwohnenden Leute backen lassen mußten.

Uralt ist manches Backwerk, wenigstens dem Namen nach, z. B. der Zwieback, zwei mal gebackenes Brot, um es länger aufbewahren zu können. Für die Schiffahrt war er schon im 12. Jahrhundert vorhanden, noch früher findet man ihn in den Klöstern. Im Laufe der spätern Zeit sind freilich der Biscuit und Zwieback eine Delicatesse geworden.

Der Krötenfisch.

An der Küste von Neuholland ist der Krötenfisch sehr häufig, der wie eine in Fischform ausgedehnte Kröte aussieht, mit einer zähen, lederartigen, schuppenlosen Haut und einem aufgeschwollenen Körper, oben dunkelbraun gefleckt und unten weiß. Er ist gewöhnlich gegen 5 Zoll lang, aber unverhältnißmäßig breit, schwimmt sehr rasch und ist im Vergleich zu seinem Umfange so kühn und gefräßig wie der Hai. Mit dem Angelhaken sind sie nicht zu fangen. Denn kaum sehen die in Scharen überall umherschwimmenden Krötenfische etwas im Wasser, so stürzen sie auch in Masse darauf zu und kämpfen unter sich, den Angelhaken wegzuschnappen, indem sie zu gleicher Zeit die Schnur mit abbeißen. Der Reisende, dem wir diese Mittheilung verdanken, sagt dabei: Diese außerordentliche Ängstlichkeit, gefangen zu werden, wäre vielleicht verzeihlich, wenn die gierigen kleinen Geschöpfe genießbar wären; allein sie sind sehr giftig, und obgleich man meinen sollte, ihr ekelerregendes Äußere schrecke davon ab, ihre Genießbarkeit zu versuchen, so weiß ich doch einen Fall, wo eine Dame in Folge

Digitized by Google

davon ſtarb, weil ſie welche gegeſſen hatte. Während dieſe Krötenfiſche ſo den Augeln ſich entziehen, kommen ſie doch zu Hunderten und Tauſenden dem Spießfiſche zu Nutzen. Sobald ein Krötenfiſch von dieſem geſpießt wird, bläſt er ſogleich ſeine lederartige Haut wie einen Luftballon auf und ſpritzt eine ſolche Menge Saft aus, als wäre er geplatzt. Gelingt es ihm aber, obgleich verwundet, wieder ins Waſſer zu kommen, ſo fängt er augenblicklich wieder an zu ſchwimmen und zu freſſen. Sobald ſich aber einer minder lebendig als die andern zeigt, ſo fallen dieſe ſogleich über ihn her und freſſen ihn auf.

Pancratius und Servatius.

Als Urſache der faſt alljährlich ſtattfindenden größern oder geringern Temperaturveränderung während der Tage vom 11. bis zum 16. Mai dürfte nach den Anſichten der Naturforſcher das Schmelzen großer Eismaſſen im Norden zu betrachten ſein, und vorzüglich der Dwina mit ihren Nebenſtrömen. Sechs Monate iſt dieſer Strom und alle ſeine Nebengewäſſer, ein Gebiet von 20,000 □M. — alſo der achte Theil von Europa — mit Eis belegt, und ungeheure Schneemaſſen häufen ſich in der Landſchaft an. Bevor die Decke des Hauptſtroms nicht gebrochen iſt, finden dieſe Maſſen keinen Abzug, und dies geſchieht durchſchnittlich nach einem Mittel von 84 Jahren am 14. Mai, womit zugleich die Löſung der Eismaſſen des Weißen Meers verbunden iſt. Nur von Weſt und Südweſt können dieſe Gegenden warme Luftſtröme erhalten, die kalte Luft muß in den untern Regionen von Nordoſt her zu uns abfließen; daher iſt die Temperaturverminderung bei uns gewöhnlich mit einer Drehung des Windes von Weſt nach Nord und Nordoſt verbunden. Daher empfinden hohe Orte nichts von dieſer Kälte, ſowie an Seeküſten die Waſſerfläche die Temperatur mehr ausgleicht.

Trachten aus dem Bezirk Niort.

Niort, Hauptſtadt des gleichnamigen Bezirks im Departement des Deux-Sèvres, liegt an der Sèvre-Niortaiſe, die hier ſchiffbar iſt. Die Stadt hat ein altes Schloß, jetzt Gefängniß, Rathhaus mit einer Schlaguhr aus dem 14. Jahrhundert, Collége, Zeichnenſchule, öffentliche Bibliothek, botaniſchen Garten und über 16,000 Einwohner. Niort fabricirt Handſchuhe, wollene Zeuche, Papier, Leder und treibt ſehr lebhaften Handel.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 235.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [3. Juli 1847.

Lille.

Das Pariser-Thor in Lille.

Lille oder Ryssel ist eine stark befestigte Stadt im Departement du Nord, eine der wichtigsten Festungen Frankreichs, an der schiffbaren Deule, welche durch die Stadt fließt. Die Citadelle ist von Vauban gebaut und ein Meisterwerk der Festungsbaukunst. Die Umgebungen der Stadt sind sehr schön. Unter den Plätzen ist der Paradeplatz der ausgezeichnetste, unter den Straßen die Königsstraße. Von den Kirchen sind zu erwähnen die Stephans- und Peterskirche. Sonstige merkwürdige Gebäude sind das Rathhaus, die Kornhalle, das große Hospital, das Schauspielhaus, das Zeughaus, die Armenanstalt für Kinder, die Hauptwache und vorzüglich das in unserer Abbildung gegebene Pariser-Thor. Lille hat eine Börse, ein Handelsgericht, eine Münze, Gesellschaft der schönen Künste, Zeichnen- und Malerschule, Bibliothek, botanischen Garten und eine Gemäldegalerie. Wichtige Fabriken von wollenen Zeuchen, Leder, Leinwand, Fayence, Taback, Glas, Baumwolle, Zuckerraffinerien, Kattundruckereien, Bleichen u. s. w. begründen den sehr bedeutenden Handel der Stadt. Lille ward im Jahre 1708 vom Prinzen Eugen erobert, 1792 aber von den Östreichern ohne Erfolg beschossen.

Digitized by Google

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 231.)

Wirkungen der Wärme. — B. Verdunstung.

Wenn man die flüssigen Körper längere Zeit einer Temperatur aussetzt, die höher ist als zu ihrer Erhaltung im flüssigen Zustande nöthig ist, so werden sie im Allgemeinen in Dünste verwandelt, von denen der Wasserdampf uns ein naheliegendes Beispiel gibt. Ist eine Substanz in diesen gas- oder dunstförmigen Zustand versetzt, so besitzt sie in jeder Hinsicht die eigenthümlichen Eigenschaften der Luft, kann aber, sobald man ihre Temperatur wieder in die gehörigen Grenzen zurückführt, auch wieder als ein flüssiger oder fester Körper dargestellt werden. Die im gewöhnlichen Leben in gasförmigem Zustande vorhandenen Körper behalten aber ihre Elasticität bei allen alltäglichen Temperaturen und können, mit ein oder zwei Ausnahmen, nur unter einem sehr großen Drucke in flüssiger oder fester Form dargestellt werden, und einige derselben haben bis jetzt noch jeder Bemühung widerstanden, sie in flüssige Form zu bringen. Der Professor Faraday hat unter einem Drucke von 30 und mehr Atmosphären oder bei sehr herabgestimmter Temperatur Glorin, Cyanogen, Ammoniakgas, schwefliges Wasserstoffgas, Hydrojodsäuregas, kohlensaures Gas, Euchlorine und andere Gase in flüssigem Zustande dargestellt, was aber bei dem Salzsäuregas nicht gelang. Schwefelsäure, Schwefelwasserstoffgas, Ammoniak und andere ließen sich in festen Krystallen darstellen; Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlengas, Chlorine, Äther, Alkohol, rectificirtes Terpenthinöl erlitten, selbst bei hohem Druck und der niedrigsten erreichbaren Temperatur, keine Veränderung.

Die verschiedenen Körper gehen auch mit einem sehr verschiedenen Grade von Leichtigkeit in den gasförmigen Zustand über, und obgleich man fast durchgängig der Meinung ist, daß bei einem gehörig gesteigerten Hitzegrade jeder feste oder flüssige Körper in gasförmiger Gestalt dargestellt (verflüchtigt) werden könne, so finden sich dennoch viele Substanzen vor, bei welchen die Hitzegrade, über welche wir bis jetzt verfügen können, zu diesem Zwecke nicht ausreichend sind. Andere hingegen gehen schon bei sehr niedrigen Wärmegraden in diesen Zustand über. Dahin gehören einige feste Körper, z. B. Kampher und Arsenik, welche sich schon im trockenen Zustande verflüchtigen (verdampfen); im Allgemeinen aber geht der Verdunstung allemal der flüssige Zustand voraus. Körper, welche schon bei dem gewöhnlichen Temperaturstande flüssig sind, gehen leichter in den gasförmigen Zustand über als feste; doch finden auch hier Ausnahmen genug statt. Die Erfahrung lehrt uns ferner, daß der Übergang aus der flüssigen in die gasartige Form schnell und mit Gewalt geschieht, wenn die Flüssigkeit siedet, während er nur langsam stattfindet, wenn die Verdunstung freiwillig, an der Luft, stattfindet. Diese beiden Arten des Übergangs oder der Dunsterzeugung haben darauf hingeführt, die Untersuchung dieses Gegenstandes aus dem Gesichtspunkte des Verkochens und des Verdunstens anzustellen und auch wir wollen, dieser Eintheilung folgend, beide Wege näher beleuchten.

Wenn man eine Flüssigkeit in einem offenen Gefäße bis auf einen gewissen Temperaturgrad erhitzt, den wir ihren Siedepunkt nennen, so findet an dem untern Boden des Gefäßes eine sehr rasche Bildung von Dunstbläschen statt; diese steigen schnell in der Flüssigkeit auf, nehmen auf dem Wege an Größe zu und verschwinden an der Oberfläche. Der durch diese heftige Dunstbildung hervorgerufenen Bewegung der Flüssigkeit geben wir den Namen Sieden, Kochen, und den Temperaturgrad, bei welchem sie stattfindet, nennen wir den Siedepunkt der Flüssigkeit, und derselbe ist je nach der Beschaffenheit derselben auch verschieden. So siedet z. B. Salzäther bei 10°, Schwefeläther bei 30°, Weingeist bei 62°, Wasser bei 80°R., während Terpenthinöl eine Hitze von 126°, Schwefelsäure von 266°R. erfodert und man Quecksilber auf 282°R. erhitzen muß, ehe dasselbe die Zeichen des Siedens zeigt. Der Siedepunkt einer und derselben Flüssigkeit bleibt unter denselben obwaltenden Umständen unverändert, doch treten schon geringe Schwankungen durch die Natur des Gefäßes ein, worin der Proceß unternommen wird; noch merklicher wird der Siedepunkt durch beigemischte fremde Körper, am merklichsten aber durch den Druck der Luft verändert. So siedet Wasser, das in einem metallenen Gefäße bei 80°R. kocht, in einem gläsernen erst bei einer Hitze von 81° und der Zusatz von etwas Gummi arabicum steigert die zum Sieden erfoderliche Wärme schon um mehre Grade; der Luftdruck aber, welcher während des Processes stattfindet, ist ein Gegenstand von der größten Wichtigkeit. Die Pneumatik belehrt uns, daß, obschon die Luft ein außerordentlich leichter Körper ist — sie ist 815 mal leichter als das Wasser — dieselbe dennoch bei ihrer großen Menge und der Höhe der Luftsäule mit einem Gesammtgewicht von 15 Pfund auf den Quadratzoll der Erdoberfläche drückt. Diesen Druck nennt man den atmosphärischen Druck, und alle Körper auf der Erde sind demselben beständig unterworfen. Der Einfluß dieses beständigen Luftdrucks ist es, welcher den Siedepunkt des Wassers um 52½° R. höher stellt, wovon man sich überzeugen kann, wenn man Wasser im luftleeren Raume zum Sieden bringt. Unter solchen Umständen siedet Wasser bei 27½°, Alkohol bei 0° und Äther bei — 34°R. Hieraus geht zugleich hervor, daß nicht jede Flüssigkeit heiß zu sein braucht, um zu sieden, denn die Wärme der Hand reicht schon hin, Wasser im luftleeren Raume zum Kochen zu bringen, wie wir dies an dem einfachen Instrumente zeigen können, welches unter dem Namen Wasserhammer (Pulshammer) bekannt ist; Alkohol siedet schon beim Gefrierpunkte des Wassers und Äther fängt im luftleeren Raume schon bei einer Temperatur zu sieden an, welche noch unter dem Gefrierpunkte des Quecksilbers (— 32°R.) liegt, wo es also so kalt ist als bei der größten in Petersburg beobachteten Kälte (1760, — 33°R.).

Wenn wir in Bezug auf den Siedepunkt eine Flüssigkeit unter vermindertem Luftdrucke kochen — also indem wir das Gefäß unter den Recipienten einer Luftpumpe bringen und die Luft aus demselben pumpen — damit aber aufhören, sobald das Sieden beginnt, so sammelt sich der Dunst an und übt auf die Oberfläche der Flüssigkeit einen Druck aus, dessen Elasticität mit der bestehenden Temperatur im Verhältnisse steht, und dieser Druck hemmt, indem er den Siedepunkt höher stellt, das Kochen. Man kann diese Erscheinung auf eine sehr einfache Art darstellen. Man versehe eine gewöhnliche Florentinerflasche mit einem genau schließenden Hahne, fülle sie mit etwas Wasser und bringe sie über einer Weingeistlampe zum Sieden, bis die Dämpfe durch den offenen Hahn entweichen. Dann schließe man den Hahn und entferne die Lampe, so

Digitized by Google

hört das Wasser sogleich zu sieden auf; stellt man aber die Flasche in kaltes Wasser, so beginnt das Wasser in derselben wieder zu kochen. Entfernt man die Flasche dann aus dem Wasser und bringt sie ans Feuer oder in heißes Wasser, so hört das Kochen wieder auf, beginnt aber wieder, sobald man sie in kaltes Wasser bringt. Bei diesem Versuche wird zuerst die Luft durch das Kochen des Wassers und die dabei entstehenden Dämpfe aus der Flasche getrieben und es bildet sich nach dem Schlusse des Hahns eine Dampfatmosphäre, welche auf das Wasser drückt und dessen Sieden verhindert. Sobald man nun die Flasche in kaltes Wasser bringt, gehen die Dämpfe aus dem luftförmigen Zustande in den flüssigen über — condensiren sich — der Druck hört auf und das Wasser beginnt wieder zu sieden, da die Temperatur niedriger wird und der luftleere Raum in der Flasche bei geschlossenem Hahne fortdauern muß. Kommt die Flasche dann wieder in die Wärme, so bildet sich die Dampfatmosphäre von neuem, drückt auf die Flüssigkeit und das Sieden muß aufhören.

Da der Luftdruck an einem und demselben Orte nicht immer derselbe ist, wie dies der veränderliche Stand des Barometers zeigt, so erleidet natürlich auch der Siedepunkt des Wassers an einem und demselben Orte stete Schwankungen und derselbe liegt nur bei einem Barometerstande von 28 Zoll genau bei 80 °R. und wird höher oder niedriger, je nachdem das Quecksilber im Barometer steht. So siedet Wasser z. B. bei einem Barometerstande von 22 Zoll 3,37 Linien schon bei 75 °R., bei einem Barometerstande von 16 Zoll 6,72 Linien bei 70 °R., und bei 13 Zoll 8,4 Linien bei 67½ °R. Daraus erklärt sich auch der Umstand, daß Wasser auf der Spitze eines Berges bei einem geringern Wärmegrade siedet als am Fuße desselben, da der Druck der Atmosphäre immer mehr abnimmt, je höher wir steigen. So hat Sauſſure gefunden, daß Wasser auf dem Gipfel des Montblanc schon bei 68 °R. ins Sieden kam. In tiefen Schächten aber wird im Gegentheile, da hier der Luftdruck größer ist, der Siedepunkt bedeutend höher liegen. Man hat deshalb auch den Siedepunkt des Wassers zum Messen größerer Höhen benutzt, und für gewöhnliche Höhen ist die Berechnung hier sehr einfach. Ein Aufsteigen von 1212,8 Fuß stellt den Siedepunkt um einen Grad R. tiefer, und auf diese Weise hat Sauſsure die Höhe des Montblanc auf 14,840 Fuß berechnet.

(Fortsetzung folgt.)

Der Thee.

Der Oberaufseher des Theebaus zu Jaipoee in Assam sagt über Ausdehnung und Ertrag der Theepflanzungen daselbst und über die Bereitung des Thees Folgendes:

Es sind jetzt 120 solcher Bezirke vorhanden. In China soll der Thee in Berggegenden am besten gedeihen. Zum Anbau ist niedriges Land, das nicht verschwemmt wird, doch mit fließenden, nicht stehenden Gewässern am besten. In der Sonne werden die Blätter fester, besser als im Schatten, und wachsen, wie auch die Blüten, schneller hervor. Der grüne und der schwarze Thee können aus demselben Districte kommen, selbst von demselben Strauche; nur Ernte und Behandlung sind verschieden. Die Sorten der Blätter und welche Theesorten sie geben, beschreibt der Beamte einzeln sowie ihre Behandlung und die ganze Manipulation; nur Arbeiter aus China sind darin geübt. Die Blätter der neuen Triebe nach dem Umhauen sollen viel bessern Thee geben. Zu manchen Sorten müssen die Blätter durchaus bei hellem Wetter 10 Uhr Vormittags gepflückt werden; so zu Poutschong und Ming-ju; zum ersteren dienen nur Blätter der ersten Ernte. Würden die Blätter der ersten Ernte nicht gepflückt, so wüchsen keine für die zweite und folgenden Ernten. Die jüngsten Blätter mit Flaum vom dritten bis sechsten Jahre des Straucht geben Paho (Pekoe); ein paar Tage später: Soutschong, eine kleine sparsamere Sorte; die dritte Ernte sechs Wochen später: Congu, vom chinesischen Worte Kungfu, Mühe, Arbeit; eine Auswahl davon heißt Kienpoey (englisch Campoy); der gewöhnliche englische sogenannte Boheathee sollte eigentlich aus einem Bezirke des Namens kommen, ist aber von den letztern Blättern. Der grüne Thee wird ebenso geerntet; von den zarten Blättern kommt der Heyson, und eine sehr kostspielige Art Luntsing wird besonders geschätzt. Gun-powder (Schießpulver) ist ein zierlich gerollter Heyson aus zarten Blättern, die härtern und gelbern heißen Heyson-Skin; die letzte Ernte Twankay. Zum schwarzen Thee kommen Soutsch- und Poutschongblätter, in glühenden Pfannen übertrocknet; letzteres in je einer halben Minute. An Regentagen geben sieben Pfund Blätter nur so viel aus als vier in der Sonne. Heyson heißt: blühender Frühling; Yutsein: vor dem Regen. In China gilt der Thee von Singpho für sehr fein.

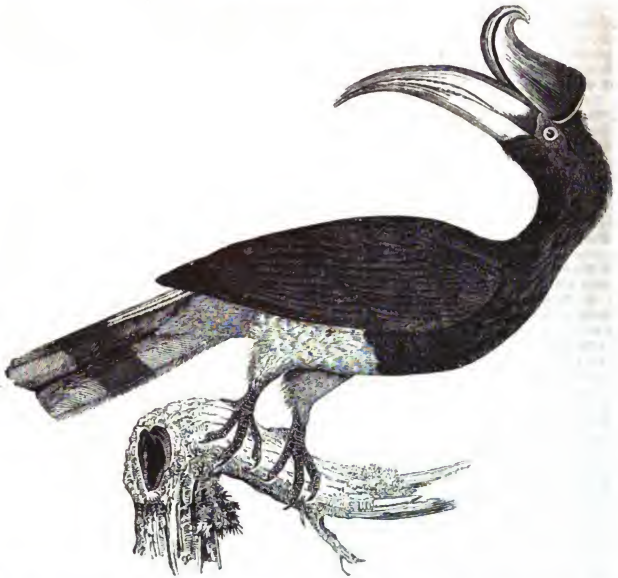
In England wurde der erste Thee durch die Ostindische Compagnie eingeführt. Im Jahre 1660 wurde auf jede Gallone Theeaufguß in Wirthshäusern 1½ Schilling Abgabe gelegt; im Jahre 1700 wurden in England nur 1000 Pfund verbraucht, 100 Jahre später aber 20 Millionen Pfund, jetzt jährlich an 40 Millionen Pfund; in Rußland 6½ Millionen, in Deutschland 2 Millionen, in Britisch-Indien 1 Million, in den nordamerikanischen Freistaaten 10 Millionen, in Frankreich nur ¼ Million, im Britisch-Australien ¼ Million, zusammen 60 Millionen Pfund, welche China 28 Millionen Dollars (à 1½ Thlr.) einbringen. Unter jenen sind etwa 45 Millionen schwarzer und 15 Millionen Pfund grüner Thee. Asiaten trinken nur schwarzen. Von den 9 Millionen Pf. St., welche der Thee den britischen Consumenten kostet, kommen 3½ Million auf Einfuhrzoll.

Guillemin, welcher von einer Sendung nach Brasilien 1500 Theepflanzen aus der Pflanzung beim botanischen Garten bei Rio Janeiro nach Frankreich gebracht hat, spricht sich über die Zubereitung des Thees also aus: Die Trocknung geschieht in Rio langsamer und bei geringerer Hitze als in Assam. Bei einer Hitze unter der des siedenden Wassers werden die Blätter bis zu einer gewissen Weichheit in flachen Eisenpfannen umgerührt, dann ¾ Stunden auf einem Gitter aus Bambusstäben beständig geschüttelt und umgerührt, worauf für die Güte der Waare viel ankommt, meist von Negerinnen. Nun wird er in der Pfanne weiter getrocknet bei größerer Hitze, welche die Hand nicht aushält, eine Stunde lang, wobei die Blätter kraus und gerollt werden. Diese kommen nun auf Bambussiebe; die durchfallenden, bestgerollten Blätter der Spitzen heißen nach Reinlesung Kaiser- oder Uchimthee, und kommen noch in die Pfanne, bis

Digitized by Google

ſie graugrün werden. Der Reſt, noch mehrmals getrocknet und geſiebt, gibt nacheinander feinen, gewöhnlichen und groben Heyſonthee; die zerbrochenen und ungerollten Blätter der Siebungen geben den ſogenannten Familienthee, deſſen beſſerer Chato, der ſchlechtere Chuto heißt.

Der Rhinocerosvogel.



Der Rhinocerosvogel, in Afrika und Aſien heimiſch, hat einen höchſt eigenthümlich geſtalteten Schnabel. Dieſer Schnabel, einen Fuß lang und in Bogenform, befindet ſich an einem anſcheinend viel zu kleinen Kopfe und iſt ſo zart und zerbrechlich, daß ſeine Ränder bei der geringſten Reibung leiden, und der Vogel kann keine Beute feſthalten, ohne daß ſein Schnabel dergeſtalt ſplittert, daß er nach einiger Zeit des Gebrauchs zerlöchert, abgeſtumpft und ausgezackt iſt. Oberhalb des Schnabels hat er einen hornartigen, 8 Zoll langen und 4 Zoll dicken Auswuchs, welcher ſich erſt nach vorn neigt, dann aber wie das Horn des Rhinoceros nach hinten zurückgebogen iſt. Der Rhinocerosvogel mißt vom Kopfe bis zur äußerſten Schwanzſpitze über 3 Fuß und hat in ſeiner Geſtalt viel Ähnliches mit dem Raben, dem er auch im Gefieder gleicht, das ein glänzendes, ins Bläuliche ſpielendes Schwarz iſt. Schwarze Augenwimpern umgeben die Lider und lange braune Schuppen bedecken die Beine und Krallen. Das Horn des Vogels ſieht an ſeinem Anſatz ſchön roth, am Ende ſafrangelb, und an ſeiner ganzen Länge hin ziehen ſich zwei ſchwarze Linien. Der Schnabel, anfangs ſchwarz, geht gegen die Spitze hin in ein röthliches Gelb über. Aas, Inſecten, Mäuſe, Ratten und kleine Vögel ſind ſein Fraß, und er weiß ſie trotz der Langſamkeit und Unbehülflichkeit ſeines Ganges doch leicht zu fangen. Da es ihm unmöglich iſt, ſie zu zerſtückeln, ſo reibt und quetſcht er ſie, um ſie zu erweichen, wirft ſie dann mehrmals in die Luft und fängt ſie dann in ſeinem breiten Schlunde auf. Die Indier halten ihn, weil er Ratten und Mäuſe frißt, anſtatt der Katzen und füttern ihn mit Reis, Brot und Fleiſch, was jedoch Alles gekocht und klein geſchnitten ſein muß, da es ſonſt zu hart für ſeinen Schnabel wäre.

Digitized by Google

Die Grotte auf Antiparos.

Nach der Fingalshöhle auf der Insel Staffa (siehe darüber Pfennig-Magazin, Jahrgang 1833, Nr. 5) ist die Grotte auf Antiparos die merkwürdigste Höhle, die man kennt. Die Insel Antiparos, bei den Alten Oliaros genannt, liegt nicht weit von der Insel Paros im griechischen Archipelagos. Die Höhle ward im Jahre 1673 von Hrn. v. Nointel, französischem Gesandten in Konstantinopel, zuerst besucht. Am Eingange fand er zwar griechische Inschriften, aber weiter hinein fehlten dieselben, sodaß man wol annehmen darf, daß die Alten sich früher nicht weiter hinein gewagt. Die 250 Fuß tiefe Höhle, in die man sich mit Seilen hinablassen muß, hat eine hohle Felsenwölbung zum Eingange, bei dem eine kleine Hütte steht, welche der Wächter der Höhle bewohnt. Eine Säule, welche aus der Höhle bis zu Tage heraufragt, dient dazu, die Seile an ihr zu befestigen, und daran hängend lassen sich die Besucher einer nach dem andern in kurzen Zwischenräumen hinunter. Das Gewölbe hat eine Höhe von 80 Fuß, ist 300 Fuß lang und fast ebenso breit. Wie viele Nebenhöhlen vorhanden sind, ist noch gar nicht erforscht. Die Haupthöhle enthält eine Menge der herrlichsten Tropfsteinbildungen, theils von oben herab reichend, theils von unten hinauf strebend. Das schönste Gebilde ist der Altar, 24 Fuß hoch, und von dem ersten Besucher zum Altar geweiht, an dem er einen feierlichen Gottesdienst halten ließ.

Das Attentat auf das Leben des Königs Stanislaus Augustus von Polen.

Stanislaus II. August, Fürst Poniatowski, geboren am 17. Januar 1732, ward am 7. September 1764 auf den Vorschlag der Kaiserin Katharina II. von Rußland, die ihn in jeder Weise begünstigte, zum Könige von Polen erwählt. Er war mit allen Tugenden reich geschmückt und unstreitig einer der liebenswürdigsten Männer seiner Zeit. Er besaß viel Geist und erfreute sich einer sorgfältigen Bildung, war dabei beredt, von feinen, gewinnenden Formen, offen, edelmüthig und tapfer. Als Privatmann wäre er die Zierde seines Volks gewesen, aber auf einem schon wankenden Throne fehlte ihm die nöthige Seelenstärke und Energie des Willens, um der zahlreichen Gegenpartei und den mannichfachen Zeitstürmen aller Art, die über das Land hereinbrachen, einen kräftigen Widerstand zu leisten. Einige polnische Große, die selbst nach dem Throne gestrebt, dann aber durch ihn zu herrschen vergebens gesucht hatten, klagten ihn bald an, daß er unter fremdem Einflusse stehe und sich durch Günstlinge leiten lasse. Besonders waren die Bischöfe Soltyk von

Digitized by Google

Krakau und Massalski von Wilna gegen den König aufgebracht, weil sie glaubten, daß dieser die Dissidenten begünstige und ihre Rechte herzustellen beabsichtige, was ohnehin von mehren auswärtigen Mächten laut gefodert wurde. Da es außerdem bekannt ward, daß der König an einer Reform der Staatseinrichtung arbeite, so schloß eine mächtige Partei, die ihre angestammten Gerechtsame einzubüßen besorgte, eine Conföderation. Diese gelangte jedoch nicht zum Ausbruche, denn russische Truppen kamen durch Gefangennehmung der Häupter und Erzwingung eines für die Dissidenten günstigen, für die Unabhängigkeit des Königreichs aber höchst nachtheiligen Vergleichs den bereits drohenden Unruhen zuvor. Dessenungeachtet entstanden schon im folgenden Jahre, 1768, neue Conföderationen zu Halicz, Lublin, besonders aber zu Bar, die sich der Unterstützung Frankreichs erfreuten. Jetzt war der Krieg unvermeidlich, der denn auch bald das Land der Verwüstung fremder Truppen preisgab, während im Innern der wildeste Parteienkampf wüthete. Die katholischen Conföderirten erklärten den Thron für erledigt, und es bildete sich eine Verschwörung gegen das Leben des Königs, deren Emissairen es gelang, den Monarchen in der Nacht des 3. November 1771 aus Warschau zu entführen. Dieses Attentat ist in nachstehendem actenmäßigen Berichte ausführlich beschrieben.

Sonntags den 3. November 1771, Abends zwischen 9 und 10 Uhr, fuhr der König aus dem Palaste des Großkanzlers von Litauen, Fürsten Czartoryski, der krank war, nach seinem Schlosse zurück. Sein Gefolge, welches immer nur sehr klein, war an diesem Abende noch weniger zahlreich als sonst. Seine Kammerherren waren bereits beurlaubt und die ihn gewöhnlich begleitenden Uhlanen entlassen. Vor des Königs Wagen ritten blos zwei Vorreiter mit Fackeln und hinter demselben folgten einige Ordonnanzoffiziere, zwei Cavaliere und ein Unterstallmeister. An der Seite des Königs saß ein Adjutant und an jeder Wagenthür ritt ein Page; hintenauf standen zwei Lakaien und zwei Heiducken. Der Himmel war bedeckt und die Nacht außerordentlich finster.

Kaum war der König etwa 200 Schritte von dem Palaste des Großkanzlers entfernt und zwischen die Wohnungen des Bischofs von Krakau und des Kronfeldherrn Branicki gelangt, als die beiden vor dem Wagen herreitenden Vorreiter durch einige heranfsprengende Reiter von dem Wagen getrennt wurden. Man hielt sie, da sie Russisch sprachen und quer durch das Gefolge des Königs ritten, für eine russische Patrouille; der Unterstallmeister rief ihnen deshalb laut zu, sie möchten sich sofort entfernen. Indessen vermehrte sich ihre Anzahl schnell, und sobald sie den Wagen des Königs umzingelt hatten, sprengte ein zweiter Trupp Verschworener, der am Ende der Straße bereits im Hinterhalte gelegen, mit Ungestüm auf die Vorderpferde los. Einer von ihnen setzte dem Vorreiter ein Pistol auf die Brust und zwang ihn still zu halten, andere schossen auf den Kutscher; eine beträchtliche Anzahl stürzte auf beide Wagenthüren los und gab auf Alles Feuer, was im Wege stand. Einer von den Heiducken, der seinen Herrn vertheidigen wollte und den Verschworenen sich widersetzte, wurde sofort von zwei Kugeln durchbohrt zu Boden gestreckt, der andere erhielt einen Säbelhieb über den Kopf, der ihn sogleich der Besinnung beraubte. Einer von den Pagen wurde vom Pferde gerissen und dies ihm genommen, der andere entkam. Kugeln pfiffen von allen Seiten; einige drangen sogar quer durch den Wagen, andere tödteten die Pferde des Unterstallmeisters und eins der beiden Cavaliere. Doch wiewol mehre Kugeln in des Königs Pelz eindrangen, blieb er selbst doch unverletzt. In der allgemeinen Verwirrung und bei der Finsterniß der Nacht hoffte der König seinen Mördern entrinnen zu können, er öffnete daher die Wagenthür und stieg auf der einen Seite aus, während sein Adjutant auf der andern den Wagen verließ. Aber sogleich wurde er bei den Haaren ergriffen und unter fürchterlichen Drohungen vernahm er die Worte: „Jetzt haben wir dich endlich, deine Stunde ist gekommen.“ Gleichzeitig wurde er entwaffnet; eine Pistolenkugel flog dicht an seinem Gesicht vorüber und ein kräftig geführter Säbelhieb brachte ihm am Hinterkopfe eine tiefe, bis auf den Knochen gehende Wunde bei. Die Wuth, mit der Alle zugleich auf den König eindrangen, kam diesem in der That zu statten, denn in der allgemeinen Verwirrung und dem großen Gedränge schoß und hieb Jeder ohne bestimmtes Ziel, und nur so war es möglich, daß der Monarch ungetroffen blieb. Endlich ergriffen ihn zwei Verschworene, rissen ihn mit Gewalt zwischen ihre Pferde und sprengten mit ihm davon. Der König wurde auf diese Weise etwa 500 Schritte weit bis in die Gegend des Palastes der Schatzcommission geschleppt.

Inzwischen hatten der Adjutant, welcher glücklich entkommen war, und die Ordonnanzoffiziere, die schon beim ersten Angriff von dem übrigen Gefolge abgeschnitten worden, im Schlosse Lärm gemacht, worauf die Wache sich alsbald an den Ort begab, wo der Angriff stattgehabt. Allein sie kam zu spät; denn der Angriff war so rasch, das Feuer so heftig, der ganze Streich überhaupt mit solcher Eilfertigkeit ausgeführt worden, daß Alles, was nicht verwundet dalag, bereits zerstreut war. Man fand nur den Haarbeutel und den Hut des Königs, welcher mit Blut befleckt war. Niemand konnte sagen, wohin der König entführt worden; man erfuhr überhaupt nichts weiter, als daß er mit seinen Angreifern verschwunden sei.

Die Schreckensnachricht verbreitete sich mit Blitzesschnelle durch die ganze Hauptstadt, und bald war die Gegend, wo das Attentat vollführt war, mit Menschen angefüllt, die um das Schicksal des Königs in Angst und Besorgniß schwebten, und die, als sie den mit Blut bespritzten Hut sahen, sich kaum mehr mit der Hoffnung zu schmeicheln wagten, der Monarch sei noch am Leben. Die Finsterniß der Nacht vermehrte noch die allgemeine Bestürzung und Verwirrung, und wiewol die schleunigsten Verhaltungsbefehle nöthig waren, so vermißte man doch im ersten Augenblicke diejenigen Personen, welche sie hätten ertheilen können. Man lief hin und her, fragte und erzählte, und ließ so unter allgemeinem Schrecken und Entsetzen die Zeit verstreichen, während die Werkzeuge der Verschworenen mit dem entführten Fürsten sich schleunigst aus dem Staube machten. Vierzig Personen waren es, welche dieses Attentat verübt und die jetzt bereits einen solchen Vorsprung gewonnen hatten, daß sie von der Schloßwache, welche zu Fuße war, unmöglich mehr eingeholt werden konnten. Sobald jene sahen, daß die Kräfte des Königs durch die gewaltige Anstrengung des Laufs, den sie ihn zwischen ihren galoppirenden Pferden zu machen zwangen, gänzlich erschöpft waren und daß er völlig außer Stande sei, ihnen auf die bis-

Digitized by Google

herige Art weiter zu folgen, so faßten sie schnell den Entschluß, ihn auf aus ihrer Pferde zu setzen, und zwar so wie er war, in Schuhen und Strümpfen und ohne Hut. Mit verdoppelter Eile beschleunigten sie jetzt ihre Flucht, bis sie an den Graben gelangten, der die Stadt umfließt. Sie zwangen hier den König, über denselben zu setzen. Zwei mal fiel das Pferd unter ihm, beim zweiten male brach es ein Bein. Mit großer Mühe zog man den Monarchen aus dem Schlamme, in dem er mit dem Pferde stecken geblieben war, und setzte ihn auf ein anderes, mit dem er auch glücklich, jedoch mit Einbüßung seines Pelzes, über den Graben setzte. Kaum war die Rotte jenseit angekommen, so stürzten sich einige auf den König und bemächtigten sich der mit Brillanten besetzten Insignien des Adlerordens, ja sie plünderten ihn so rein aus, daß ihm nichts blieb als seine Schreibtafel und sein Taschentuch, das er sich wieder von ihnen erbat.

Die Verschworenen schienen jetzt, nachdem sie den Graben überschritten hatten, ihres Raubes gewiß zu sein; ein Theil derselben entfernte sich sofort, sei es, um auf verschiedenen Wegen zu dem bestimmten Sammelplatze zu gelangen, sei es, um Denen, welche sie ausgesandt hatten, die frohe Botschaft zu bringen, daß der Plan glücklich gelungen, zu welchem Behufe sich der Anführer vielleicht auch des Adlerordens bemächtigt hatte, welchen der König immer trug. Von den 40 Personen, aus welchen die Rotte beim Überfalle des Monarchen bestand, blieben nur 7 bei ihm. Die Nacht war so finster, daß die Königsräuber einander kaum sahen, nirgend war ein gebahnter Weg zu finden, sodaß man jeden Augenblick im Moraste stecken blieb und es unmöglich war, rasch vorwärts zu kommen. Während nun Einige damit beschäftigt waren, sich mit ihren Pferden aus dem Schlamme herauszuarbeiten, zerstreuten sich die andern nach verschiedenen Richtungen hin, um einen bessern Weg aufzusuchen; aber auch sie geriethen mit jedem Schritte vorwärts tiefer in den Morast. Einige ließen jetzt ihre Pferde im Stiche und zwangen zugleich den König, ihnen zu Fuße zu folgen. Sie irrten nun, ohne sich der Richtung bestimmt bewußt zu sein, eine geraume Zeit auf dem Moorboden umher, wobei der König einen seiner Schuhe einbüßte, der im Schlamme stecken blieb.

Der Zufall wollte, daß die Verschworenen in ihrer Verblendung auf denselben Weg wieder geriethen, auf dem sie gekommen waren. Einige waren noch zu Pferde, andere zu Fuße, je nachdem es ihnen gelungen war, durch den Morast zu kommen. Kaum hatten sie festern Boden unter sich, so setzten sie den König wieder auf ein Pferd, das einer am Zaume führte, während zwei andere ihn an beiden Händen hielten. Er saß auf diese Weise höchst unbequem, zumal die Steigbügel um die Hälfte zu kurz waren. Endlich, als er in dieser gezwungenen Stellung erstaunlich litt, sagte er zu seinen Begleitern: Wenn Ihr wollt, daß ich Euch lebendig folgen soll, so martert mich nicht so, sondern gebt mir ein anderes Pferd und Stiefel. Seinem Verlangen wurde sogleich gewillfahrt. Sobald der König merkte, daß sie des Terrains durchaus unkundig waren und den Weg nach dem Dorfe Borrakow einschlugen, sagte er zu ihnen: Geht nicht nach der Seite hin, da stehen die Russen. Diese Worte schienen sie zu besänftigen, insofern sie daraus schlossen, daß es nicht seine Absicht sei, ihnen zu entfliehen. Sie wandten sich darauf nach der Seite von Bielany hin, und nachdem sie mit unendlicher Anstrengung eine Zeitlang einen Weg verfolgt hatten, auf dem kaum durchzukommen war, gelangten sie in den Bielaner Wald.

Von dem Augenblicke an, wo sie den Graben überschritten hatten, hörte der König seine Begleiter mehrmals ihren Anführer fragen: „Ob es denn noch nicht Zeit wäre, ihn umzubringen?“ ja diese Fragen wiederholten sich in kürzern Zwischenräumen nach Maßgabe der Schwierigkeiten, die ihre Flucht fand.

In diesem entscheidenden Augenblicke bewahrte der König seine volle Fassung und eine Ruhe des Geistes, die noch größer war als die Gefahr, in welcher er schwebte. Sie allein hielt ihn aufrecht in einer Lage, die wol im Stande war, auch den Muthigsten und Entschlossensten niederzubeugen; sie allein verlieh ihm die Kraft, seinen Räubern auf einem so langen und beschwerlichen Wege zu folgen.

(Fortsetzung folgt.)

Malzhopfenextract.

In London hat sich eine Gesellschaft zur Herstellung von Malzhopfenextract oder concentrirter Bierwürze gebildet. Dieses Product braucht man nur in warmem Wasser aufzulösen und in Gährung zu versetzen, um in den Haushaltungen ein wohlschmeckendes und gesundes Bier zu bereiten.

Till Eulenspiegel und der Rector zu Prag.

Eulenspiegel bekam einmal den Einfall, sich für einen gelehrten Doctor auszugeben, der besonders erfahren sei, geheimnißvolle Fragen zu beantworten. Er reiste daher von der lüneburger Grenze, wo er sich eben befand, nach Prag, um die dortigen Professoren zu einem Wettstreite aufzufordern. Dort angekommen, kündigte er dies Vorhaben mittels Anschlagzettels so pomphaft an, daß die ganze Stadt auf den Ausgang dieser Sache im höchsten Grade gespannt war.

An einem bestimmten Tage nun foderte man ihn durch den Pedell ins Collegium. Eulenspiegel erschien und bestieg, wie ein Doctor angethan, den Lehrstuhl, und der Rector begann:

Rector. Wie viel Wassertropfen enthält das Meer?

Eulenspiegel. Haltet die Flüsse auf, welche sich ins Meer ergießen, dann will ich es messen, berechnen und Eure Aufgabe bis auf den tausendsten Theil eines Tropfens auflösen.

Rector. Wie viel Tage sind vergangen von Adam's Zeiten her bis auf diesen Tag?

Eulenspiegel. Sieben, und wenn diese sieben Tage verlaufen sind, so heben sich andere sieben wieder an, und das währt bis ans Ende der Welt.

Rector. Wo ist der Mittelpunkt der Welt?

Eulenspiegel. Da, wo Ihr sitzt. Wenn Ihr es nicht glauben wollt, so messet es, und Ihr werdet finden, daß kein Strohhalm daran fehlt.

Nun, würdiger Herr Rector, erlaubt mir auch eine Frage.

Wie kann man einen Zugwind in zwei gleiche Theile theilen?

Rector. Hierzu ist erforderlich, daß ich zuvor die

Digitized by Google

Natur des Windes und dessen Kraft erforsche, daß ich die Gegend untersuche, woher er kommt und ob er aus homogenen oder heterogenen Theilen gebildet sei; daß ich mich überzeuge, ob er von seinem Ursprunge in gerader Linie oder gebrochen, unter spitzen und stumpfen Winkeln ausgehe; daß ich die Witterung und den Dunstkreis untersuche, ob Sturm- oder Wirbelwinde in der obern Luft vorhanden sind; daß ich das Minimum und das Maximum des Zugwindes ausmesse; daß ich...

Eulenspiegel. Viel zu viel Weitläufigkeiten! Suchet eine kleine runde Öffnung, durch welche Ihr einen Zugwind ziehen seht, haltet die Nase daran, dann wird in jedes Nasenloch gleich viel fahren, und der Wind ist in zwei gleiche Theile getheilt.

Darauf schwieg die ganze Versammlung und biß vor Ärger die Zähne zusammen.

Unglücksfall.

Es werden so viele Unglücksfälle, welche sich auf Eisenbahnen zutragen, erzählt und dadurch viele Personen ängstlich gemacht, dabei aber der Gefahren und Unglücksfälle nicht gedacht, welche mit Wagen und Pferden sich ereignen, daß wir nicht unterlassen wollen, einen in diesen Tagen in unserer Nähe sich zugetragenen höchst betrübenden Fall zu erzählen. Eine Dame war mit ihren Töchtern von 12 und 14½ Jahren nach M. gekommen, um ihren Sohn zu besuchen, hatte anfangs eine Reise in die sächsische Schweiz machen wollen, blieb aber auf dringende Einladung noch einen Tag länger. Von der Familie, bei welcher sie zum Besuche sich befand, war eine Spazierfahrt veranstaltet worden. Unterwegs wurden die Pferde scheu, und an der gefährlichsten Stelle des Weges stürzte der Wagen in den Chausseegraben hinab. Die Folgen dieses Sturzes trafen einzig die Dame, obwol keine äußerliche Verletzung sichtbar war. Unterstützt von zwei Leuten, welche zufällig dazu kamen, brachten die beiden Töchter die Unglückliche in das nächste Haus. Aber noch ehe man dort ankam, verschied dieselbe.

Kalender der Natur.

Im August muß mit dem Begießen, wenn es nöthig ist, fortgefahren werden, und es ist jetzt die Zeit zum Einsammeln der Samen der Sommer- und anderer Gewächse. Die abgelegten Schösse von Myrten, Heliotrop, Jasmin u. s. w., haben sie gehörig Wurzeln, sind abzunehmen; mit dem Oculiren oder Impfen der Orangerie u. s. w. ist fortzufahren und sie ist bei anhaltender Dürre fleißig zu begießen und die Erde aufzulockern. Blumen, die den Schatten lieben, wie Goldlack, Hortensien, Aurikeln, ist solcher zu geben, die Staudengewächse, die im Frühling blühen werden, sind zu versetzen, Knollen- und Zwiebelgewächse sind in Töpfe um- und einzupflanzen. Im August ist die Blütezeit von Celosien, Herbstadonis, Georginen, Astern, Hortensien, Volkamerien, Lobelien, Tuberosen, Oleander, Granatäpfeln, Myrten u. s. w.

Der Birkhahn, von schön schwarzem Gefieder

und gabelförmigem Schwanze, liebt Sandboden und Birken, nährt sich im Frühlinge von Waldkräutern und Gräsern, im Sommer und Herbst auch von Insekten, Samen und Beeren und im Winter von Wachholderbeeren. Das Weibchen legt Mitte Mai seine blaßgelben, rostblaun gefleckten Eier in ein in die Erde gescharrtes Loch.

Unter den Schmetterlingen ist einer der schönsten der Segelvogel, blaßgelb, mit schwarzen Bändern,

die Hinterflügel lang geschwänzt, mit einem orangegelben und dahinter blauen Augenflecke und am Außenrande drei halbmondförmige blaue Flecke. Die Raupe ist hellgelb und roth punktirt.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 236.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [10. Juli 1847.

Der Finsbury Circus.

Im Jahre 1805 faßte eine Anzahl Patrioten in London den Entschluß, eine Gesellschaft zum Zwecke der Förderung der Wissenschaft, Literatur und Kunst zu errichten, welcher der Name Finsbury-Club beigelegt wurde. Diesem Entschlusse folgte gar bald die Ausführung, und zwar in sehr großartiger Weise. Das Gebäude, welches die Gesellschaft errichtete, ist 108 Fuß lang und im Innern bewundernswürdig eingerichtet. Die Bibliothek besteht aus einer sehr reichhaltigen Sammlung der neuern Werke und namentlich ist die Topographie stark bedacht.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 235.)

Wirkungen der Wärme. — B. Verdunstung.

Aus der Leichtigkeit, mit welcher die Flüssigkeiten bei vermindertem atmosphärischen Drucke sieden, zieht man oft in der Industrie Nutzen, sobald es sich darum handelt, Flüssigkeiten zum Sieden zu bringen, welche, wenn man sie beim gewöhnlichen Luftdruck kochen wollte, Schaden leiden würden. So wird z. B. in der Zuckerfabrikation, beim Raffiniren, der Syrup unter einer Temperatur von 57° R. gekocht, und man erhält diesen niedrig liegenden Siedepunkt, indem man sich einer Siedepfanne mit einem luftdicht schließenden Deckel bedient, aus welcher man die Luft und die Dämpfe mittels einer Dampfmaschine auspumpt. Mindestens lag darin damals der Hauptpunkt des Patents, welches Howard nahm und wodurch er dahin gelangte, daß

Digitized by Google

fast der gesammte raffinirte Zucker, der zu jener Zeit in England verbraucht wurde, aus seiner Fabrik kam. In den Apotheken findet dasselbe Verfahren in kleinerm Maßstabe statt, sobald man Aufgüsse und Extracte in der Wärme einkochen will, welche durch die Einwirkung einer größern Hitze eine nachtheilige Veränderung erleiden würden. Kehren wir das Verfahren aber um, d. h. vermehren wir den Luftdruck, welcher auf die Flüssigkeiten wirkt, so können wir den Siedepunkt so hoch spannen als wir wollen. So ist z. B. der sogenannte Papinianische Topf oder Digestor nichts Anderes als ein Kessel, dessen luftdicht schließender Deckel mit Schrauben befestigt ist, und man kann in demselben Wasser, ohne daß es siedet, so stark erhitzen, daß ein Stück Blei, welches man in dasselbe bringt, schmilzt, ja man würde das Wasser selbst rothglühend machen können, wenn dem Gelingen dieses Versuchs nicht die Eigenschaft des Wassers entgegenstände, in Dämpfe überzugehen, deren Kraft so groß ist, daß sie selbst die stärksten Wände der Gefäße, in welchen man das Sieden vornimmt, zersprengen. Den Beweis für diese Behauptung gibt der bekannte Versuch des Marquis v. Worcester, welcher ein Kanonenrohr zersprengte, indem er es zum größten Theile mit Wasser füllte, dann luftdicht verschloß und endlich ringsum mit Feuer umgab. Die kleine Tändelei, welche wir unter dem Namen Knallkügelchen, Knallgläschen kennen, ist eben nichts Anderes als dies Experiment. Solche Knallgläschen sind hohle Glaskügelchen, welche luftdicht zugeschmolzen sind und in welchen sich ein Tröpfchen Wasser oder Weingeist befindet. Bringt man nun ein solches Glaskügelchen in die Flamme einer Kerze, so fängt das Wasser an sich zu erhitzen, und endlich wird die Kugel mit einem heftigen Knalle zerplatzen und das Licht auslöschen.

Wir haben bis jetzt vom Siedepunkte des Wassers nur insofern gesprochen, daß wir den Punkt so benannten, bei welchem das Wasser Dunstblasen zu entwickeln beginnt; es bleibt uns aber noch zu erwähnen, daß diese Temperatur auch während des ganzen Aufwallungsprocesses unverändert bleibt. Bringt man kaltes Wasser in einem offenen Metallgefäße über ein stetiges Feuer, so erhebt sich die Temperatur am Thermometer stufenweise bis zu dem Siedepunkte, bleibt dann aber dieselbe, bis auch der letzte Wassertropfen in Dampf verwandelt ist. Dies ist der Fall, man möge das Sieden so heftig machen als man will, und diese Thatsache gibt unsern Hausfrauen einen Fingerzeig, indem sie daraus entnehmen können, daß Suppen und dergleichen ebenso heiß werden, wenn man durch ein mäßiges Feuer sie bis auf den Siedepunkt erhebt, als wenn sie bei dem größten Feuer und mit gewaltigem Aufwallen gekocht werden.

Nehmen wir auf die Zeit Rücksicht, welche nothwendig ist, um das Wasser zum Sieden zu bringen, oder die erfodert wird, um dasselbe bis zur Trockenheit einzukochen, so stellen sich folgende Verhältnisse heraus. Es möge die ursprüngliche Temperatur des Wassers 10°R. sein und dasselbe in 13 Minuten ins Sieden gekommen sein; durch das Fortdauern desselben Hitzegrades soll dasselbe in fernern 50 Minuten gänzlich verdunsten. Diese Zahlen sind nicht das Ergebniß einer Berechnung, sondern sie sind durch Versuche ermittelt worden, es läßt sich aber darauf folgende Rechnung begründen. Um in das Sieden zu kommen, mußte das Wasser in jeder Minute des Processes $\frac{80°R. - 10°R.}{13}$ = 5,38° Wärme aufnehmen; da nun aber die einwirkende Wärme als stetig angenommen ist, so muß dieselbe dem Wasser doch auch in jeder der nun folgenden und zum Verdunsten erforderlichen 50 Minuten abermals 5,38° Wärme mittheilen, im Ganzen also 50 × 5,38 = 269°R.; es tritt also so viel Wärme in das Wasser, daß durch dieselbe seine Temperatur auf 269°R. steigen müßte, und dennoch erhebt sich das Quecksilber in einem Thermometer, mit welchem man die Temperatur untersucht, weder im Wasser noch im Dampfe über 80°R. — den Siedepunkt — hinaus.

Jetzt drängt sich uns die Frage auf, was aus dieser Hitze wird. Ist dieselbe, wie dies z. B. bei dem Flüssigwerden der Fall war, im Dampfe latent geworden oder ist sie mit demselben entwichen? Daß wir diese Frage bejahend beantworten müssen, zeigt sich, sobald wir die aus dem siedenden Wasser entstandenen Dämpfe wieder condensiren — d. h. das Wasser wieder erzeugen —, indem wir finden, daß ein Pfund Dampf von der Temperatur von 80°R. hinreicht, die Temperatur von 10 Pfund kalten Wassers um 26,9°R. zu erhöhen oder um 7¼ Pfund Eis von 0°R. zu schmelzen. Man hat eigene Apparate construirt, um diese Erscheinung darzustellen, das beste Bild liefert aber die in der Praxis täglich vorkommende Verbindung von Schlange und Kühlfaß beim Destilliren. Hier ist der Siedepunkt, je nach der Natur der zu destillirenden Flüssigkeit, von dem des Wassers verschieden, aber man wird während des ganzen Processes finden, daß, wenn einmal das Aufwallen begonnen hat, die Temperatur sich nicht mehr erhöht, wenn auch das Feuer sehr heftig gemacht wird, sondern daß die sämmtliche Hitze von den Dämpfen verschlungen wird. Durch die Condensation der Dämpfe wird aber diese Hitze wieder frei und durch dieselbe wird das Wasser im Kühlgefäße heißer und immer heißer, sodaß es, wenn es nicht beständig durch kaltes ersetzt würde, sehr bald kochen und den Destillationsproceß unterbrechen würde.

Auf diesem Grunde beruht auch das Verfahren in Brauereien oder wo man sonst große Massen kochenden Wassers braucht, dieses dadurch zu erhitzen, daß man Dampf entweder direct in dasselbe oder in Röhren durch dasselbe führt. Auch die Dampfheizung beruht auf diesem Princip. Man läßt bei derselben nämlich den in einem entfernt liegenden Raume erzeugten Wasserdampf in Röhren durch alle Zimmer eines Gebäudes circuliren und führt einen Theil davon in Condensationsgefäße, welche die Oefen vorstellen. Hier wird nun der Dampf durch die kalte Luft condensirt, die latente Wärme wird frei und wirkt nun als strahlende Wärme in dem Ofen. Das Condensationswasser aber wird entweder ins Freie abgeleitet oder als Speisewasser nach dem Dampfkessel wieder zurückgeführt. Bei einigen chemischen Operationen, wo der Zutritt des hellen Feuers gefährlich sein würde, wendet man ebenfalls den Dampf zur Beheizung an, und in der That, er ist zu den verschiedenen Anwendungen in der Kochkunst sehr geeignet, und es ist nur der Mangel der passenden Apparate daran Schuld, daß man die Vortheile, welche hier aus der Anwendung des Dampfes hergeleitet werden könnten, noch nicht gehörig gewürdigt hat.

In der großen Menge von Wärme, welche bei der Verwandlung des Wassers in Dämpfe gebunden wird, liegt auch der Grund des Feuerlöschens, denn das Feuer erlischt nur wegen des Mangels an Hitze, welche demselben durch die plötzliche Verwandlung des aufgegossenen Wassers in Dämpfe entzogen wird. Allerdings treten hier noch einige andere chemische Wirkun-

Digitized by Google

gen ein, die Hauptursache bleibt aber immer die genannte.

Übrigens ist auch der Verdunstungsproceß, ebenso wie das Schmelzen oder Starrwerden, ein fortschreitender Proceß; denn wäre dies nicht der Fall, sondern verdunstete jede Flüssigkeit augenblicklich, sobald sie über ihren Siedepunkt erhitzt wird — verwandelte sich also das Wasser so schnell in Dämpfe — so wäre das Erhitzen des Wassers im Theekessel eine lebensgefährliche Arbeit, denn dieser würde, sobald das Wasser über den Siedepunkte erhitzt würde, nothwendig platzen müssen.

Man hat auch außer der des Wassers die latente Wärme der Dämpfe verschiedener anderer Körper zu bestimmen gesucht. Die dabei angewendete Methode ist sehr einfach. Man destillirt eine bekannte Menge dieser Flüssigkeit, verdichtet die Dämpfe in einer bekannten Menge kalten Wassers und bestimmt dann die Anzahl der Wärmegrade, um welche sich die Temperatur des Wassers dadurch erhöht hat. Auf diese Weise hat man gefunden, daß die latente Wärme gleicher Gewichte der nachfolgend benannten Körper im Stande ist, ein gleiches Gewicht von Wasser um die daneben als Verhältnißzahl bemerkten Temperaturgrade zu steigern. Wenn die Verhältnißzahl für das Wasser = 1000 ist, so erhalten wir für Alkohol (specifisches Gewicht 0,793) 376, für Äther (specifisches Gewicht 0,715) 163, für Terpenthinöl 138, für Salpetersäure (specifisches Gewicht 1,494) 335, und für Naphtha 75.

Alle Körper werden, wenn sie aus dem flüssigen in den dunstförmigen Zustand übergehen, bedeutend ausgedehnt, diese Ausdehnung aber zeigt sich beim Wasser am deutlichsten. Die Größe dieser Ausdehnung, vorausgesetzt, daß der Proceß des Siedens bei dem gewöhnlichen Luftdruck stattfinde und daß auch die Dämpfe keinen andern Druck zu erleiden haben, zeigen folgende Angaben. Ein Maß Wasser gibt bei 80°R. 1696 Maß Dämpfe, Alkohol bei 63,2° 488 Maß, Äther bei 29° 240 Maß, Terpenthinöl bei 126° 221 Maß und Quecksilber bei 280° 3395 Maß Dämpfe.

Man ist der Meinung, daß nothwendig ein natürlicher Connex zwischen der latenten Wärme der Dämpfe und ihrer Raumzunahme obwalten müsse, welche eine Folge ihres Übergangs aus dem flüssigen Zustande in den luftförmigen ist, und diese Meinung bestätigt sich insoweit, als unsere Kenntnisse von der latenten Wärme der Körper gehen. So dehnen sich z. B. Äther und Terpenthinöl, diejenigen Körper, welche die wenigste Menge latenter Wärme hergeben, auch am wenigsten aus. Wir nehmen also das Princip als allgemein gültig an, daß bei dem gleichen Aufwande von Wärme dieselbe, und zwar genau dieselbe Menge von Dämpfen aus allen Flüssigkeiten gewonnen werden kann. Es folgt daraus, daß die Ersetzung des Wassers durch Alkohol, Äther und Terpenthinöl bei Erzeugung des Dampfes in den Dampfmaschinen, wie man dieselbe auf den Grund geringerer latenter und fühlbarer Wärme vorgeschlagen hat, gewiß keine ökonomischen Vortheile gewähren würde, selbst wenn man diese Flüssigkeiten ebenso wohlfeil haben könnte als das Wasser.

(Fortsetzung folgt.)

Eine neue Wirkung des Schwefeläthers.

Der Lehrer der Naturwissenschaften am Collegium in Vivis, Hr. Clemens, hat über die Wirkungen des Schwefeläthers auf Pflanzen Versuche angestellt, über die er Folgendes bekannt macht:

Es wird dem sich für Naturwissenschaften interessirenden Publicum nicht unwillkommen sein, in einer Zeit, in welcher so viel von Schwefeläther gesprochen wird, etwas über dessen Wirkung auf die Pflanzenwelt zu hören, besonders da dis jetzt noch nichts über diesen Gegenstand bekannt gemacht worden ist. Ich habe meine Versuche nicht ausdehnen können auf alle Pflanzen, an denen man Irritabilität deutlich wahrnimmt. Es wäre daher zu wünschen, daß günstiger gestellte Naturforscher sich mit demselben Gegenstande beschäftigten, da die Erscheinung für den denkenden Physiologen sowie für den Naturphilosophen von großer Wichtigkeit werden kann. Die Naturforscher, welche Dionaea muscipula, Hedysarum gyrans, Oxalis sensitiva und Averrhoa carambola sich leicht verschaffen können, würden der Wissenschaft einen Dienst erweisen, wenn sie die Versuche auf diese Pflanzen ausdehnten.

Ehe ich von den einzelnen Experimenten spreche, will ich die Methode angeben, deren ich mich bediente, um die Pflanzen zu ätherisiren. Der Apparat ist von der größten Einfachheit und kann aus einem einfachen Bierglase bestehen. Man stellt Zweige, z. B. von Berberis vulgaris, unter das Glas, legt ein mit Äther getränktes Schwämmchen oder Löschpapier dazu und stellt das Ganze in die Sonne, oder wenn sie nicht scheint, nur an einen mäßig warmen Ort. In der Sonne sind die Staubfäden der Blume nach Verlauf einer Minute vollkommen aller Irritabilität beraubt, und sie erhalten dieselbe nur nach ziemlich langer Zeit wieder. Läßt man den Äther mehr als fünf Minuten einwirken, so sind oft bis 24 Stunden und mehr Ruhe nöthig, um den Staubfäden ihre vorige Eigenschaft wieder zu geben.

Die Blüten färben sich während des Versuchs dunkler und werden bei fortgesetzter Einwirkung sogar bräunlich; auch die grünen Blätter erhalten eine dunklere Farbe. Beide Färbungen verschwinden erst ganz oder theilweise, wenn die Irritabilität wieder eintritt. Um z. B. eine Mimosa pudica ihrer Irritabilität gänzlich zu berauben, sind 10 Minuten hinreichend. Es muß indessen eine Glasglocke angewendet werden, welche die Pflanze so eng als möglich umschließt. Auch gehört eine etwas größere Menge Äther dazu (ein Loth), wenn man auf die grünen Blätter irritabiler Pflanzen einwirken will. Natürlich richtet sich sonst die Menge des Äthers immer nach der Größe der Glasglocke.

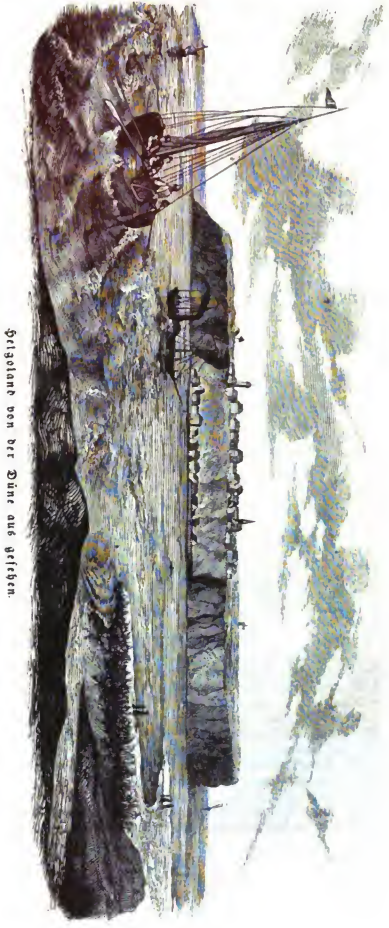
Betrachtet man ätherisirte Staubfäden der Berberis vulgaris unter dem Mikroskop, so bemerkt man, daß der Saft in den Zellen des Staubfadens eine viel dunklere Farbe angenommen hat, während man in dem Samenstaub gerade das Entgegengesetzte bemerkt. Zu stark ätherisirte Staubfäden werden nach einiger Zeit beinahe schwarz. Eine sehr feine chemische Wage zeigte mir bei den Blüten der Berberis, die fünf Minuten lang dem Einflusse des Äthers in der Sonne ausgesetzt waren, eine Gewichtsabnahme, welche man der Ausdünstung zuschreiben muß.

Digitized by Google

Helgoland.

Helgoland, eine kleine, 200 Fuß hohe Felseninsel, in der Nordsee, 6 Meilen von den Mündungen der Elbe, Weser und Eider, wird in das hohe und niedrige Land eingetheilt. Auf dem obern Theile der Insel steht ein Leuchtthurm und eine kleine Stadt. Fischerei und Lootsendienst bilden die Hauptnahrungsquelle der 2200 Bewohner. Die Insel wird durch vier Batterien geschützt und hat zwei Häfen.

Helgoland wurde zuerst von Friesen bevölkert, die es noch jetzt bewohnen. Der Helgoländer ist noch der



Helgoland von der Düne aus gesehen.

Digitized by Google

echte Typus der Friesen, ein großer, starker, schöner Menschenschlag, der sich einst, wie alle Friesen, von Seeräuberei nährte. An den Einfällen in England, Frankreich, Spanien, Portugal, Holland u. s. w., die von den Normannen und Dänen ausgeführt wurden, nahmen Friesen Theil. Sitte, Sprache und Tracht des Helgoländers sind noch heute die der alten Friesen; sie haben das friesische Idiom am meisten bewahrt.

Gleich den übrigen deutschen Inseln ging auch Helgoland an Dänemark verloren. England hatte längst sein Augenmerk darauf gerichtet, und seine erste Waffenthat im Kriege gegen Dänemark war die Wegnahme Helgolands. In dem Kopenhagener Frieden 1801 war Helgoland die einzige eroberte Besitzung, die England nicht wieder herausgab, gar wohl erkennend, daß es den Schlüssel der Elbe bilde. Helgolands Lage erlaubt mit wenigen Kriegsschiffen den Aus- und Eingang der Elbe zu schließen, so gut wie Gibraltar das Mittelmeer und der Sund die Ostsee verschließen. Sollte es England gelingen, Helgoland vor dem Abbröckeln und dadurch vor dem Untergange zu retten, so ist und bleibt es der wichtigste Posten.

Schon im Jahre 1835 wandte sich ein Bürger Helgolands an das Colonialministerium in London, demselben einen Plan vorlegend, nach welchem Helgoland vor dem Untergange zu schützen sei. Er kehrte aus England mit vielen Hoffnungen zurück, und jetzt scheint man endlich den Plan zur Ausführung bringen zu wollen. Ob es der Kunst möglich sein wird, im Kampfe gegen die Kräfte der Natur zu siegen, muß die Zukunft lehren. Wie verheerend die Natur einwirkt, beweist am besten, daß sich alte Leute noch entsinnen, wie sie zu Ende des vorigen Jahrhunderts vom Lande trockenen Fußes auf die Dünen gelangen konnten. Jetzt ist die Düne, der eigentliche Badeplatz, eine halbe Meile vom Lande entfernt. Aber nicht nur das Unterland wird abgeschwemmt, sondern auch der Fels bröckelt bedeutend ab. Sollte es der Kunst möglich sein, und dies ist es gewiß, den Fels zu erhalten und den Hafen zu erweitern, so wird Helgoland eine Wichtigkeit erlangen, die selbst die Gibraltars übertrifft. *)

Obgleich die ganze Insel so klein ist, daß kein Pferd darauf gebraucht werden kann, sodaß z. B. Frauen, die nie von der Insel heruntergekommen sind, auch nie ein Pferd gesehen haben, so hat England doch auch aus politischen Rücksichten schon bedeutende Opfer zur Erhaltung derselben gebracht. Jede Ausgabe, die England für die Insel macht, ist ein Opfer, denn es hat auch nicht die geringste Einahme von derselben. Steuern werden auf Helgoland nicht gezahlt. Die Magistratur ist in den Händen der Eingeborenen.

Daß übrigens England sich unter jeder Bedingung auf Helgoland erhalten will, beweisen seine schon früher gemachten Anlagen, wie die große Treppe vom Unterlande nach dem Falm, wodurch es eigentlich erst für die Badegäste besuchter wurde.

*) Den Plan zur Erhaltung Helgolands hat das Pfennig-Magazin näher besprochen im Jahrgange 1839, Nr. 323; im Jahrgange 1845, Nr. 419, hat es einen zweiten Artikel über Helgoland als Bad gebracht.

Die helgolander Düne.

Das Attentat auf das Leben des Königs Stanislaus Augustus von Polen.

(Fortsetzung.)

Unterdessen vermehrte sich der Lärm in der Hauptstadt. Jede Nachricht, die über die Entführung des Königs sich verbreitete, diente nur dazu, die allgemeine Bestürzung und Verwirrung noch zu vermehren. In

den verschiedenen Quartieren hatten sich die Truppen versammelt und warteten auf den Befehl, dahin zu marschiren, wohin man sie senden würde. Aber Niemand wußte, wohin man sich wenden sollte, auch fürchtete man, daß es traurige Folgen für den König haben könnte, wenn man den Räubern auf die Spur käme; so schien die Gefahr gleich groß zu sein, man mochte diese verfolgen oder nicht. Denn holte man sie ein, so konnten sie leicht unter dem Schutze der Finsterniß ein schreckliches Verbrechen verüben und sich dann durch die Flucht retten; verschob man dagegen ihre Verfolgung bis zum Anbrucke des Tages, so ließ man ihnen, da es erst so spät hell wurde, Zeit, sich eine bedeutende Strecke zu entfernen; kurz, man mochte es anfangen wie man wollte, immer schien das Verderben des Königs unvermeidlich. Diese traurigen Bedenken steigerten die herrschende Verwirrung und Unordnung und erfüllten Aller Herzen mit Furcht und banger Ahnung. Mehre der angesehensten Personen warfen sich sogleich, nachdem sie das Attentat erfahren hatten, auf ihre Pferde und verfolgten nach verschiedenen Richtungen hin die Königsräuber; einigen gelang es auch, ihre Spur zu finden, und sie kamen so an die Stelle, wo sie über den Graben gesetzt waren. Hier fanden sie den mit Blut befleckten Pelz des Königs, welcher zerhauen und von Kugeln durchlöchert war. Bei diesem Anblick ergriff Alle die tiefste Bestürzung und Niemand wagte mehr die Hoffnung zu nähren, daß die Räuber das Gräßlichste und Letzte, die Ermordung des Königs, nicht bereits ausgeführt haben sollten.

Während so die Verzweiflung allgemein war und im Schlosse zu Warschau ein dumpfes Schweigen herrschte, indem man auf jede Frage die schrecklichste, niederschlagendste Antwort gewärtigte, kurz, während man von allen Seiten nur Klagen und Verzweiflung wahrnahm, gelangten die Königsräuber in den Wald von Bielang. Kaum waren sie ein wenig in demselben vorgeschritten, so wurden sie von einem russischen Vorposten angerufen. Sie glaubten sich verrathen, zogen sich etwas zurück und berathschlagten dann, was unter diesen Umständen zu thun sei. Endlich kamen sie zu einem Entschlusse: vier von ihnen entfernten sich in großer Eile auf einem Seitenwege, die übrigen drei blieben beim Könige und veranlaßten ihn, ihnen quer durch den Wald zu folgen. Sie waren jedoch kaum eine Viertelstunde vorwärts gegangen, so wurden sie schon von einem zweiten russischen Wachposten angerufen, wodurch sie sehr in Schrecken geriethen. Abermals trennten sich zwei von ihnen, und so blieb der König mit einem Einzigen, der jedoch der Anführer der ganzen Rotte zu sein schien, zurück. Da Beide zu Fuß waren, der König sich aber durch den dreistündigen überaus beschwerlichen Marsch höchst erschöpft fühlte, so sagte er zu seinem Begleiter: Wenn du mich lebendig weiter bringen willst, so erlaube mir wenigstens, daß ich einen Augenblick ausruhe. Dieser aber bedrohte ihn mit dem blanken Säbel und zwang ihn, unverzüglich weiter zu gehen, versicherte ihn jedoch, daß sie jenseit des Waldes einen Wagen finden würden, um sie weiter zu bringen. Der König mußte also mit Aufbietung seiner letzten Kräfte den Weg fortsetzen, bis sie einige Zeit darauf an das Kloster von Bielany kamen, das nur eine Meile von Warschau entfernt liegt. Als sie vor der Klosterpforte angelangt waren, wurde der Begleiter des Königs sehr unruhig und schien in tiefe Gedanken versunken zu sein. Auf einmal unterbrach er seine Selbstbetrachtungen und rief mit Lebhaftigkeit laut aus: „Du bist doch mein König!" „Ja, versetzte der Monarch, und noch dazu dein guter König, der dir kein Leid zufügen will." Inzwischen setzten sie ihren Weg fort, doch wurde der König bald gewahr, daß sein Führer immer nachdenklicher wurde und bereits so verwirrt zu sein schien, daß er den Weg nicht mehr kannte und überhaupt unschlüssig war, wohin er sich wenden sollte. Er sagte daher zu ihm: Ich sehe, daß du nicht weißt, welchen Weg du einschlagen sollst; laß mich in dieses Kloster gehen und rette dich. Nein, erwiderte Jener, ich habe einen Eid geschworen.

So gingen sie weiter, ohne einen bestimmten Weg zu verfolgen. Der König, der den schwankenden Sinn seines Führers erkannt hatte und für sich benutzen wollte, nahm die Gelegenheit wahr, ihm auseinanderzusetzen, daß kein Eid in der Welt vermögend sei, ihn von dem Eide der Treue, den er seinem rechtmäßigen Landesherrn schuldig sei, zu entbinden. Im Verfolge des Weges kam er absichtlich noch mehrmals auf diesen Gegenstand zurück, und er gewahrte deutlich, daß sein Begleiter immer unschlüssiger wurde. So gelangten sie bis ganz in die Nähe von Marymont, welches nur eine gute halbe Meile von Warschau entfernt ist. So wurde der König unvermerkt seiner Hauptstadt immer näher gebracht, während sein Entführer ihn von derselben zu entfernen und zu seinen übrigen Genossen zu bringen meinte. Der König glaubte jetzt in den Mienen seines Begleiters eine gewisse Zufriedenheit zu gewahren, welche ihren Grund entweder darin haben konnte, daß er bereits auf bessere Gedanken gekommen war und seinen nichtswürdigen Plan aufgegeben hatte, oder daß er hier einige von den Seinigen anzutreffen hoffte, was dadurch wahrscheinlich wurde, daß er sich sorgfältig nach allen Seiten umsah. Der König war dergestalt abgemattet und entkräftet, daß er kaum mehr fort konnte; an dem einen Fuße trug er einen Schuh und an dem andern einen Stiefel. In solchem unköniglichen Aufzuge bat er seinen Führer, ihm einige Augenblicke Ruhe zu gönnen, und dieser willigte nun auch sogleich darein. Der König setzte sich jetzt ins Gras nieder, und da er bemerkt, daß sein ruhiges und gelassenes Benehmen auf seinen Begleiter bereits einen tiefen Eindruck gemacht hatte, so fing er aufs neue an, über die Natur des Eides zu sprechen, zeigte ihm die ganze Nichtigkeit seines Schwurs und stellte ihm die Abscheulichkeit des Unternehmens in den grellsten Farben vor Augen. Derselbe fing an aufmerksam zuzuhören, und da der König die Gabe der Rede und insbesondere die Fähigkeit, auf das Gemüth der Menschen einzuwirken und die Herzen zu rühren, in hohem Grade besaß, so hatte er eben keine große Mühe, seinen Gefährten von der Abscheulichkeit seines Verbrechens zu überzeugen und ihn dahin zu bringen, daß er vor seiner That selbst zurückschrak und nur noch die Gefahr seiner eigenen Lage vor Augen hatte. Er wandte sich an den König mit den Worten: Aber wenn ich Dich nach Warschau führe, so wird man mich festnehmen und um meinen Kopf ist es geschehen. Diese Ansicht schien bei ihm wieder die Oberhand gewinnen zu wollen und ihn bereits unschlüssig zu machen; da antwortete schnell der König: In Warschau soll dir kein Leid widerfahren; wenn du aber meinen Worten nicht traust, so rette dich jetzt, wo es noch Zeit ist; ich gebe dir das Versprechen, daß, wohin du dich auch wenden magst, ich Jedem, der mich antrifft, einen andern Weg bezeichnen will als den, auf welchem du dich geflüchtet

Digitized by Google

hast. Kaum hatte der König diese Worte gesprochen, so stürzte sein Begleiter auf die Knie nieder, küßte seine Füße, bekannte laut sein Verbrechen, bat um Gnade und übergab sich ganz seiner Großmuth. So wurde aus seinem Mörder plötzlich sein Befreier. Der Monarch gab ihm sein königliches Wort, daß ihm nicht das geringste Leid widerfahren solle. Jetzt hielt es der König der Klugheit gemäß, sich schnell der Stadt zu nähern. Glücklicherweise kamen sie auch bald an eine Mühle. Der Führer klopfte an, aber vergebens, da alle Bewohner derselben noch im tiefsten Schlafe lagen. Er zerbrach darauf eine Fensterscheibe, rief laut in das Innere hinein und bat um einen Zufluchtsort für einen Herrn, der von Straßenräubern ausgeplündert sei. Er mußte jedoch die Leute in der Mühle länger als eine halbe Stunde bitten, bevor sie die Thür öffneten, da sie in ihrem Schreck ihn selbst und seinen Gefährten für Räuber hielten. Endlich trat der König selbst heran und sprach durch die zerbrochene Scheibe zu den Leuten die Worte: Wenn wir Böses mit euch im Sinne hätten, so wäre es uns ja ebenso leicht, die übrigen Fenster zu zertrümmern, als die eine Scheibe; seid daher unbesorgt und öffnet.

Der freundliche, gewinnende Ton, womit der König diese Worte sprach, machte Eindruck auf die Leute und sie öffneten endlich die Thür. Das Erste, was der König that, als er ins Innere des Hauses getreten, war, daß er mit Bleistift auf ein Blatt aus seiner ihm gebliebenen Schreibtafel an den Commandanten der Krongarde, den General Coceji, folgende Worte schrieb: „Ich bin gleichsam durch ein Wunder aus den Händen meiner Mörder gerettet; ich befinde mich in der kleinen marymonter Mühle; holen Sie mich so schnell als möglich von hier ab; ich bin verwundet, aber nicht gefährlich.“

Der König, der von den Leuten in der Mühle wirklich für einen Herrn gehalten wurde, der von Straßenräubern ausgeplündert sei, hatte viel Mühe, sie dahin zu bringen, den Zettel nach Warschau zu besorgen. Inzwischen wollte sein Begleiter ihm Alles zurückgeben, was er ihm abgenommen, aber der König ließ ihm Alles mit Ausnahme des Bandes vom weißen Adlerorden.

Sobald der Zettel des Königs in die Hände des Generals Coceji gelangt war, trat die größte Freude an die Stelle der bisherigen Verzweiflung. Mit Blitzesschnelle verbreitete sich die Glücksbotschaft durch die ganze Stadt und überall herrschte alsbald der lauteste Jubel. Der General Coceji begab sich sofort mit einem kleinen Detachement nach der marymonter Mühle. Bei dem ersten Geräusch, das durch ihre Ankunft entstand, lief der Begleiter des Königs mit gezogenem Säbel an die Thür, welche er indeß sofort öffnete, als er die Angekommenen erkannte. Der König schlummerte auf einem ärmlichen Bett, bedeckt mit dem ebenso ärmlichen Mantel des Müllers, den man ihm gegeben hatte, um sich zu erwärmen. Das Erste, was der General Coceji that, war, daß er sich dem König zu Füßen war, ihn seinen geliebten König und Herrn nannte und seine Hände mit Thränen benetzte. Der Müller und seine Familie wurden bei diesen Worten von Bestürzung ergriffen und fielen sämmtlich auf die Knie; Verwunderung, Freude und Erstaunen wechselten in ihren Mienen; sie glaubten, daß Alles ein Traum sei und konnten sich an der Person ihres Königs nicht satt sehen. Es kostete ihnen sichtbar Mühe, sich zu überreden, daß der von Straßenräubern ausgeplünderte Herr, den sie mitleidig in ihre Behausung aufgenommen, der König selbst sei; sie konnten das Glück kaum fassen, zur Rettung des geliebten Fürsten beigetragen zu haben. Der König redete sie freundlich an, sprach ihnen Muth zu und hob sie, da sie noch immer auf den Knieen lagen, gütig vom Boden auf. Seine erste Frage an den General Coceji war, ob Jemand von den Seinigen bei diesem Mordanfalle das Leben verloren habe. Die Nachricht, daß einer von seinen Haiducken getödtet und der andere schwer verwundet sei, verbitterte die Freude des Königs über seine glückliche Rettung und über die rührende Scene, die sich soeben vor seinen Augen zutrug. Endlich bestieg der König den Wagen des Generals Coceji und fuhr mit ihm nach Warschau zurück.

(Beschluß folgt.)

Die Eisenbahnunfälle in England.

Nach einer statistischen Zusammenstellung des Handelsamtes sind in England im Jahre 1843 von über 18 Millionen auf Eisenbahnen beförderten Personen nur eine verunglückt und eine getödtet worden; im Jahre 1844 wurden auf 66 Hauptlinien 23,400,000 Reisende befördert und, Bahnbediente und selbst in Gefahr sich begebende Personen abgerechnet, wurden von 300,000 Reisenden nur einer verletzt, von 1½ Millionen kam erst einer um; und zieht man hiervon gar die durch eigene Unvorsichtigkeit Getödteten ab, so kam ein Todesfall auf 3 Millionen. Vom 1. Januar bis 20. Juli 1846 sind an Todesfällen 73, an Verwundungen 84; in der zweiten Jahreshälfte aber 81 Tödtungen und 154 Verwundungen vorgekommen. Bei der Mehrzahl kommt jedoch die Unvorsichtigkeit der Reisenden in Betracht.

Gedächtniss eines Papageien.

Folgende wohlbeglaubigte Anekdote hat einen fast rührenden Charakter. Ein Papagei wurde jung gefangen und von einer spanischen Dame abgerichtet, die ihn an einen englischen Schiffscapitain verkaufte. Eine Zeit lang trauerte der Vogel in der nebligen Luft Englands, wo die Menschen eine unbekannte Sprache zu ihm redeten. Allmälig jedoch lernte er Englisch, vergaß die spanischen Redensarten und schien sich heimisch zu fühlen. Jahre verflossen und der hübsche Polli war der Liebling der Familie geworden. Endlich begann sein buntes Gefieder vor Alter zu ergrauen; er konnte kein anderes Futter mehr zu sich nehmen als weichen Brei und hatte nicht Kraft genug mehr, um auf seine Stange zu springen. Aber Niemand hatte das Herz, den alten Liebling zu tödten, an den sich so viele häusliche Erinnerungen knüpften. In dieser Zeit ward der Capitain von einem Herrn aus Spanien besucht; es war das erste mal seit Jahren, daß der Papagei wieder castilische Laute vernahm. Die Sprache erweckte plötzlich in ihm die Erinnerung an die Scenen seiner Jugend in dem schönen Lande des Sonnenscheins. Eine Zeit lang saß er, als ob er sich auf etwas besinne, dann plötzlich breitete er mit freudigem Kreischen seine Flügel aus, durchlief mit großer Geläufigkeit seinen lange vergessenen spanischen Phrasenvorrath und fiel todt nieder.

Digitized by Google

Rothes Waſſer im See von Troki.

In den letzten Tagen des Octobers 1846 erhielt das Waſſer in der Bucht eines Sees in der Nähe von Neu-Troki, vier Meilen von Wilna, plötzlich eine rothe Farbe. Die Einwohner waren über dieſe Erſcheinung erſtaunt, viele derſelben füllten nicht wenig Flaſchen mit dieſem Waſſer an. Das Waſſer hat wirklich eine rothe Farbe, doch iſt ſie nicht rein, und man kann ſie mit der Farbe eines trübgewordenen rothen Glaſes vergleichen. Wenn man das Waſſer in einer Flaſche oder einem Glaſe ſchüttelt, ſo färbt es ſich gleichmäßig mit dem rothen Stoffe, läßt man es aber nur eine halbe Viertelſtunde ruhig ſtehen, ſo ſteigt er auf und bildet eine rothe Schichte, die ſich in viele, gleichſam plötzlich an den Rändern ſich bildende Anſätze theilt; dieſe Schichte zeigt eine dunkelrothe Färbung. Dieſer Farbſtoff löſt ſich nicht in dem Waſſer auf, ſondern ſchwimmt immer auf der Oberfläche; läßt man das Waſſer durch ein Papier laufen, ſo wird es immer rein, und auf dem Papier bleibt ein bläulichrother Fleck zurück. Betrachtet man dieſen durch ein Augenglas, ſo kann man leicht die faſerige Structur bemerken, und durch ein 600fach vergrößerndes Mikroſkop entdeckt man leicht ſeine Pflanzennatur. Es herrſcht nicht der mindeſte Zweifel, daß dieſer Farbſtoff, der ſich in den Waſſern des Sees von Troki zeigt, den Waſſerpflanzen angehört.

Trachten aus der Bretagne.

Die Bretagne, früher eine Provinz Frankreichs, durch Vermählung Karl's VIII. mit Anna von Bretagne 1495 an daſſelbe gekommen, umfaßt jetzt die Departements Niederloire, Ille und Vilaine, Côtes du Nord, Finisterre und des Morbihan. Sie wird vom Meere, von der Normandie, Maine und Anjou begrenzt und hat einen Flächeninhalt von 640 Quadratmeilen. Der Boden iſt gebirgig, mit ſteilen Granitfelſen an buchtenreichen Küſten. Hauptfluß im Süden iſt die Loire mit der Sèvre, im Norden die Vilaine mit der Ille. Zu den Producten und Erwerbszweigen gehören Bergbau auf Eiſen und Blei; Obſt-, Taback-, Hanf- und Flachsbau; Rinder- und Viehzucht, Fiſcherei. Zur Zeit der Römer hieß es Armorica und Britannia minor und genoß dann, bis zur Einverleibung mit Frankreich, längerer Selbſtändigkeit.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 237.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [17. Juli 1847.

Der Labetrunk.

Nach einem Gemälde von Tenier.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 236.)

Das Verdunsten und die Dämpfe.

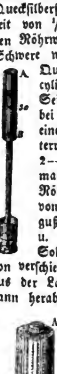
Verdunstung findet, wie schon früher erwähnt wurde, bei jeder, selbst der niedrigsten Temperatur statt, und es ist nur der Einfluß äußerer Umstände, vermöge dessen die Verwandlung der flüssigen Körper in luftförmige von jener Erscheinung begleitet ist, welche wir Sieden nennen. Von der Wahrheit des hier eben Gesagten können wir uns überzeugen, sobald wir Wasser in einem flachen Gefäße einige Tage hindurch der freien Luft aussetzen. Es wird sich dann allmälig dem Raume nach vermindern und endlich ganz verschwinden. Viele andere Flüssigkeiten, wenn nicht alle, sind dieser stufenweisen Verringerung unterworfen, selbst Schnee und Eis gehen in den Zustand der Dämpfe über, wenn sie längere Zeit einer Atmosphäre ausgesetzt sind, deren Temperatur weit unter jener liegt, die zu ihrem Schmelzen nöthig wäre. Jeder Winter gibt uns davon Be-

Digitized by Google

weise. Es schneit heftig, der Schnee bleibt in beträchtlicher Höhe liegen; es tritt Frost von langer Dauer ein und die Masse des Schnees vermindert sich, ohne daß man eine Spur des Schmelzens bemerkte, und dauert die Kälte lange genug, so verschwindet der Schnee ganz und der Boden stäubt wie im hohen Sommer. Diese Erscheinung ist allein durch das successive trockene Verdunsten des Schnees herbeigeführt. Kampher zeigt ein mächtiges Bestreben, bei der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre aus dem festen Zustande in Dämpfe überzugehen. Die einzelnen Partikelchen der flüchtigen Körper, d. h. solcher, welche, im Gegensatze zu den fixen, bei denen diese Erscheinung nicht stattfindet, bei der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre in Dämpfe übergehen, die einzelnen Partikelchen dieser Körper, sagen wir, scheinen bei allen Temperaturen ein Bestreben zu haben, einander in gewissem Grade zu verdrängen und sich in Dunst gestaltet so lange auszudehnen, bis sie den Raum, in welchem sie sich befinden, gänzlich ausfüllen, und üben dann gegen die Einschließungen einen Druck aus, welcher ihrer gegenseitigen Abstoßungskraft gleichkommt. Man nennt diese Eigenschaft die Elasticität, bisweilen auch die Spannung der Dämpfe, und man kann dieselbe leicht abschätzen, sobald sie nämlich nicht größer ist als der atmosphärische Druck, wenn man die Wirkung beobachtet, welche dieselben auf die Quecksilbersäule in einer Barometerröhre ausüben.

Wir wollen uns z. B. vier Barometerröhren denken, welche wir zu diesem Zweck in einem Bretchen so festgemacht haben, daß ihre Fußenden in einem Quecksilbertroge stehen, wie die nebenstehende Figur zeigt. Die erste dieser Röhren soll allein, da sie als Maß des atmosphärischen Drucks gilt, mit Quecksilber gefüllt sein, die andere mag sehr wenig Wasser, die dritte ebenso viel Weingeist und die vierte ebenso viel Äther enthalten. Das Füllen dieser Röhren geht am leichtesten folgendermaßen von statten. Man fülle zuerst sämmtliche Röhren mit Quecksilber an und koche dieselben, um alle Luft daraus zu entfernen, aus. Alsdann stelle man diejenige Röhre, welche nur Quecksilber enthalten soll, in den Trog, indem man, ehe man sie umkehrt, den Finger auf das offene Ende drückt und nicht eher wieder fortnimmt, als bis man das Ende der Röhre unter den Quecksilberspiegel im Troge gebracht hat. Dann gießt man aus den drei übrigen Röhren gleichviel Quecksilber hinaus und füllt sie wieder mit den genannten Flüssigkeiten, worauf man sie nacheinander ebenso wie die Quecksilberröhre mit ihrem offenen Ende unter den Quecksilberspiegel im Troge bringt. Die Flüssigkeiten, welche leichter sind als das Quecksilber, werden sehr bald durch das Quecksilber hindurchgehen und über dasselbe treten, also das obere Ende der Röhren anfüllen. Hier werden nun die Flüssigkeiten Dämpfe entwickeln, welche den leeren Raum füllen und auf die Oberfläche der Quecksilbersäule einen Druck ausüben, welcher einen Theil des atmosphärischen Drucks anstheht, und es bildet der Raum, um welchen die Quecksilbersäule in der Röhre hinabgedrückt wird, das Maß der Elasticität der Dämpfe, indem die Verkürzung der Quecksilbersäule den Unterschied zwischen dem atmosphärischen Drucke außerhalb und dem Drucke der Dämpfe innerhalb andeutet. Nehmen wir z. B. an, daß die Quecksilbersäule in der Normalröhre auf 30 Zoll engl. stehe und die Temperatur der Luft 21 °R. betrage, so wird sie in der Röhre, welche Wasser enthält, nur 29 Zoll, in der, welche Alkohol enthält, 28 1/10 Zoll, und in der, welche Äther enthält, 10 Zoll hoch stehen. Die Elasticitäten dieser Dämpfe sind daher bei der gegebenen Temperatur in Quecksilberzollen gemessen: Wasserdämpfe = 1 Zoll = 1/30, Alkoholdämpfe = 1,9 Zoll = 19/10 und Ätherdämpfe = 20 Zoll = 2/3 des atmosphärischen Drucks.

Aus diesem Versuche erhellen die verschiedenen Grade der Flüchtigkeit der untersuchten Flüssigkeiten, aber wir können auch zeigen, daß die Elasticität der Dämpfe sich mit der Temperatur verändert, unter welcher sie erzeugt werden. Dalton bewies diesen Satz zuerst genügend, und seine Art, den Versuch darzustellen, ist sehr einfach. Er nahm eine vollkommen trockene Barometerröhre, füllte sie mit frisch ausgekochtem Quecksilber und bemerkte den Punkt (30), auf welchem das Quecksilber stehen blieb (= 29 Zoll par. M.) und graduirte die Röhre danach, worauf er das Quecksilber ausgoß. Hierauf wurde die Röhre mit der zu prüfenden Flüssigkeit gefüllt, welche einige Augenblicke darin stehen blieb, und dann wieder herausgegossen, worauf man, während die Wände der Röhre noch feucht waren, diese wieder mit Quecksilber füllte und ihr unteres Ende sogleich unter den Spiegel eines Quecksilberbehälters brachte. Nachdem dies Barometer eine Zeitlang gestanden hat, tritt über die Quecksilbersäule desselben eine Schicht der Probeflüssigkeit von 1/30 oder 1/10 Zoll Höhe, da die früher an den Röhrwänden befindliche Flüssigkeit ihrer geringen Schwere wegen in den luftleeren Raum über dem Quecksilber aufsteigt. Nun nehme man eine cylindrische Glasröhre AB, welche von beiden Seiten offen ist und 2 Zoll im Durchmesser, bei 14 Zoll Länge, hat, schließe sie unten mit einem Kork, durch welchen man die Barometerröhre steckt und wasserdicht verkittet. Etwa 2—3 Zoll vom obern Ende der Röhre bringe man einen zweiten Kork an, durch welchen die Röhre ebenfalls noch weichen muß, und schneide von diesem Kork so viel fort, daß eine Eingußöffnung entsteht, durch welche man Wasser u. s. w. in die obere Röhre bringen kann.



Sobald man nun in diesen Apparat Wasser von verschiedener Temperatur bringt, kann man leicht aus der Länge, um welche die Quecksilbersäule alsdann herabgedrückt wird, die durch die Wärme vermehrte Elasticität der Dämpfe beurtheilen.

In diesem Apparate kann man die Versuche bis auf 55 °R. fortsetzen; da aber eine größere Hitze die Glasröhren gefährden würde, kann man sich für höhere Wärmegrade des nachfolgend beschriebenen Apparats bedienen.

Man nehme eine zinnerne Röhre AB von 4 Zoll im Durchmesser und 2 Fuß Länge, welche unten mit einem Boden verschlossen ist, der in der Mitte durchbohrt ist und an welchen dann eine zweite Röhre so angelöthet wird, daß sie in der Mitte der ersten steht. Diese zweite Röhre ist an beiden Enden offen, und man kann nun in die große Büchse Wasser füllen, durch welches der innere Raum des kleinen Cylinders geheizt wird. Den letztern schließt man nun unten und oben

Digitized by Google

mit einem Kork, durch welchen man die obere Hälfte eines Heberbarometers bringt, welches nach der oben beschriebenen Methode gefüllt wurde und an welchem man nun die Hitzegrade bis auf 80° R. einwirken lassen kann, wobei man dann durch das Steigen des Queckſilbers in dem äußern Schenkel des Barometers die durch die vermehrte Elaſticität der Dämpfe herbeigeführte Herabdrückung in dem Schenkel im Innern der Röhre beurtheilen kann.

Auf ſolche Weiſe kann man Elaſticitätstabellen für alle möglichen Dämpfe zuſammenſtellen, welche die Ausdehnung dieſer Dämpfe für alle Temperaturen unter 80° R. zeigen; da aber die Waſſerdämpfe für das gemeine Leben die meiſte Bedeutung haben, ſo fügen wir hier eine ſolche Tabelle, wie ſie Ure und Andere entwickelt haben, als Beiſpiel und zum Gebrauche bei. Die Thermometergrade ſind hier Fahrenheit'ſche und können leicht nach der früher von uns gegebenen Regel in Réaumur'ſche verwandelt werden, wenn man 32 abzieht und den Reſt durch ⅞ multiplicirt.

Tabelle der Elaſticität des Waſſerdampfs für verſchiedene Temperaturen.

Temperatur nach Fahrenheit.	Elaſticität in Queckſilberzoll. engl. Maß.	Temperatur nach Fahrenheit.	Elaſticität in Queckſilberzoll. engl. Maß.
32°	0,200	90°	1,36
40°	0,263	100°	1,86
50°	0,375	120°	3,33
55°	0,443	140°	5,74
60°	0,524	160°	9,46
65°	0,616	180°	15,15
70°	0,721	200°	23,64
80°	1,000	212°	30,00

(Fortſetzung folgt.)

Die Bewohner des Feuerlandes. *)

Die Feuerländer, welche man wegen des häufig bei ihnen gehörten Wortes „Peſcherä" mit dieſem Namen bezeichnet, ſind gewöhnlich nicht über 4 Fuß 7—8 Zoll hoch. Ihre Haare ſind ſchwarz und ſchlicht, ihre Stirn ſehr niedrig und bei einigen bis an die Augenbrauen mit Haaren bewachſen; ihre ſchwarzen Augen, in denen ſich Sanftmuth und Güte zeigt, ſind ein wenig ſchief, ihre Naſe iſt ſehr abgeplattet und ihr großer Mund läßt, wenn er ſich öffnet, zwei Reihen gewöhnlich ſehr ſchlechter Zähne ſehen. Ihre Backenknochen ſind ſehr hervortretend, ihr Kinn iſt rund, aber ohne Bart, von dem man nur einige Härchen auf der Oberlippe bemerkt. Ihre Fußſohlen ſind ſo hart, daß ſie nicht nur auf ſpitzigen Kieſeln laufen, ſondern ſelbſt über Feuer hinwegſchreiten, ohne ſich zu verletzen. Alle haben einen Bauch von mehr oder minder unverhältnißmäßiger Größe. Ihre Farbe iſt ziemlich die des Kupfers, auch färben ſie ſich gern Haare und Geſicht mit einem Stoffe, der ziemlich dem Ocher gleicht. Ihre Kleidung beſteht in einer Art Mantel aus Fellen von Seekälbern, Guanacos *) oder Fiſchottern; um den Hals tragen ſie Schnüre von Muſcheln und um Handgelenke und Fußknöchel eine Art Spangen aus Walfiſchſehnen.

Wir konnten, ſagt der Erzähler, bei ihnen keine Spur von Regierung erkennen, jede Hütte ſcheint eine Republik, deren Oberhaupt der Vater iſt. Die Altern ſind ihren Kindern ſehr zugethan. Ein Offizier ſchlug einem Feuerländer vor, ihm einen ſeiner Söhne zu verkaufen; dies erbitterte aber den Wilden ſo, daß er auf den Offizier losſprang und ihm eine ſchwere Wunde beibrachte. Der Grund ihres Charakters ſcheint große Einfalt zu ſein, indeß ſind ſie äußerſt gutmüthig und leiſteten uns freundlich die kleinen Dienſte, die wir von ihnen begehrten. Wenn wir über Flüſſe oder ſchwierige Stellen zu ſetzen hatten, kamen ſie mit ihren Piroguen herbei oder die Männer trugen uns auf den Schultern. Alle kleinen Merkwürdigkeiten, die wir verlangten, gaben ſie uns mit Vergnügen; auch waren ſie in keiner Weiſe diebiſch und, was uns noch mehr auffiel, durchaus nicht gefräßig; den Zwieback und andere Nahrungsmittel, die man ihnen gab, theilten ſie einander freundſchaftlich mit, ja ſie ſparten noch für die Abweſenden auf.

Über ihre religiöſen Begriffe konnten wir zu keiner beſtimmten Anſicht gelangen, und wir bemerkten blos, daß ſie die Worte Ara Ira mit einem geheimnißvollen Weſen ausſprachen, die Augen gen Himmel erhoben, in die Luft bliſen, als jagten ſie die böſen Geiſter weg, und noch andere Zeichen machten, welche Furcht andeuteten. Einer, den man einlud, ein Stück Brot zu eſſen, wandte ſich gegen die Sonne, gleichſam um ihr ſeine Huldigung zu bringen. Manchmal ſind ſie im Kriege mit den Patagoniern, die ſich von ihnen nicht nur durch ihre Größe unterſcheiden, ſondern auch dadurch, daß ſie nicht aufs Meer gehen, und hauptſächlich von der Jagd leben, während die Feuerländer faſt ihren ganzen Unterhalt im Meere finden.

*) Feuerland (tierra del fuego) heißt die auf 1500 Quadratmeilen geſchätzte Gruppe von 11 großen und mehr als 20 kleinen Inſeln an der ſüdlichen Spitze von Amerika, die von Patagonien durch die 80 Meilen lange Magellan'ſche Straße und im Oſten von der Staateninſel durch die Straße le Maire getrennt ſind. Magellan, der Entdecker, nannte das Land ſo, weil er zur Nachtzeit überall Feuer ſah.

*) Eine Lamaart von der Größe eines Hirſches.

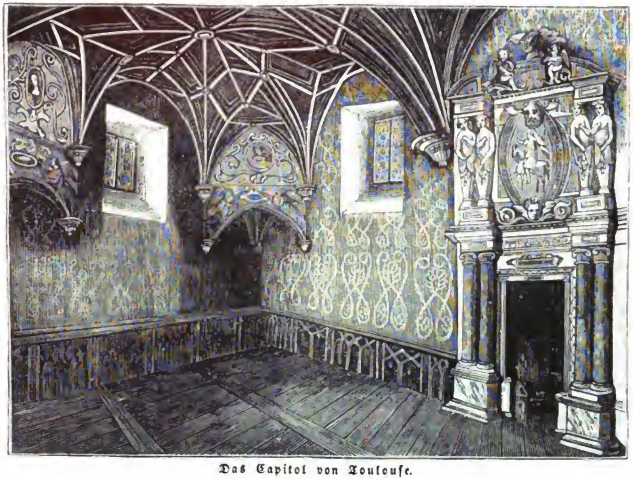
Ein Kaufladen in Neuyork.

Ein engliſches Blatt berichtet: Wir glaubten das Äußerſte in ausſchweifendem Glanz der Buden und Waarenläden gethan zu haben, was kaufmänniſche Speculation nur erſinnen kann. Aber der prächtigſte londoner Kaufladen verſchwindet neben nachſtehender Beſchreibung einer Waarenhandlung, die wir einem amerikaniſchen Blatte entlehnen: die Fronte beſteht aus weißem Marmor; der Eingang iſt zwiſchen zwei Fenſtern, von denen jedes aus einer einzigen Glastafel 6 Fuß breit und 11 Fuß hoch beſteht. Die andern Fenſter haben vier maſſive Glasſcheiben in eiſernen Rahmen. Man betritt eine geräumige Halle, die an jeder Seite niedere Mahagonitiſche und Fächer von Ahornholz hat. Aus dieſem Vorzimmer tritt man in einen zweiten runden Saal, über dem ſich eine zierliche Kuppel erhebt, deren Schlußſtein 90 Fuß vom Boden entfernt iſt. In dieſem kreisrunden Saale laufen Tiſche von feinpolirtem Mahagoni- mit Fächern und Schubladen von Ahornholz. Die Wand dem Eingange gegenüber iſt bis zur Decke mit Spiegeln belegt. Die Decke wird durch Säulen geſtützt, deren

Digitized by Google

Capitäle aus Stuck in ausgezeichnet ſchönen Formen beſtehen. Der Hauptbogen, welcher das Eintrittszimmer von dem runden Saal ſcheidet, wird durch Säulen von italieniſchem Marmor geſtützt, deren cannelirter Schaft aus einem einzigen Stück beſteht und vollkommen glatt polirt iſt. Die Zeichnenentwürfe zu den Capitälen ſind vom reinſten zierlichſten Geſchmack und beſtehen aus einem Füllhorn, das mit dem Stabe des Mercurs verſchlungen iſt. Dieſe ſchöne Zierath zeigt ſich auch in allen andern gemalten und ſculpirten Verzierungen des Gebäudes. Wände und Decken ſind al fresco gemalt. In dem Hauptſaale iſt ein einziger Leuchter, der an Schönheit Alles übertrifft, was wir je geſehen haben. Der Bau enthält, das Erdgeſchoß mit eingeſchloſſen, fünf Stockwerke. Die Waaren, die bei der Eröffnung dem Publicum vorgelegt werden ſollen, ſind alle neu und ihr Werth beträgt 600,000 Dollars. Um das ungeheure Geſchäft zu leiten, ſind 100 Commis erfoderlich. Die neueſten Verbeſſerungen ſind allenthalben bis aufs kleinſte hinaus angewendet, ſelbſt an den Schrankthüren, um die Waaren vor Staub zu ſichern.

Toulouse.



Das Capitol von Toulouſe.

Toulouſe, zum Departement Obergaronne gehörig (ehedem Hauptſtadt der Provinz Languedoc), hat über 70,000 Einwohner. Die Stadt iſt ſehr alt; ſie wird von der Garonne, über welche eine prachtvolle Brücke, 810 Fuß lang und 72 Fuß breit, führt, durchfloſſen. Die Zahl der öffentlichen Gebäude, die Beachtung verdienen, iſt nicht gering, und es zeichnen ſich darunter beſonders aus: der erzbiſchöfliche Palaſt, das große Schauſpielhaus, die Saturninskirche, die Kapuziner- und die Dominikanerkirche, welche letztere den Sarkophag des Thomas von Aquino enthält, ſowie das Capitol oder Rathhaus, deſſen Façade nicht lange vor der Revolution neu erbaut worden iſt, und das eins der ſchönſten von ganz Frankreich iſt. Das hier gegebene Bild ſtellt eins der alterthümlichen Prachtgemächer in demſelben vor. Die Stadt hat verſchiedene Akademien, Ackerbaugeſellſchaften und eine Handelskammer; ferner eine öffentliche Bibliothek, eine Sternwarte, einen botaniſchen Garten und eine Gemäldeſammlung. Handel und Fabriken ſind im blühenden Zuſtande, begünſtigt von der Schiffahrt auf der Garonne und dem Kanal von Languedoc. Aus alter Zeit ſind noch Überreſte römiſcher Amphitheater und Waſſerleitungen vorhanden, wie denn auch die meiſt krummen und engen Gaſſen der Stadt ihren frühen Urſprung darthun. Am 10. April 1814 ſchlug Wellington die aus Spanien unter Marſchall Soult ſich zurückziehende franzöſiſche Armee unter den Mauern der Stadt und nahm ſie am 11. April ein.

Digitized by Google

Tauben.

a) Haus- und Feldtaube. b) Türkiſche Tauben. c) Perückentaube. d) Spaniſche Taube. e) Rittertaube. f) Pfautaube. g) Karmelitertaube. h) Holztaube.

Das Attentat auf das Leben des Königs Stanislaus Augustus von Polen.

(Beſchluß.)

In der Hauptſtadt hielt man die ſich ſchnell verbreitende Nachricht, der König komme, für unwahr und glaubte, man wolle die Einwohner nur dadurch beruhigen, damit die öffentliche Ruhe nicht geſtört werde, und ſo groß der Wunſch auch war, den König gerettet zu wiſſen, ebenſo groß war die Furcht, Alles ſei eine abſichtliche Täuſchung. Zwiſchen Furcht und Hoffnung ſchwebend, liefen die Einwohner ſcharenweiſe nach den Gegenden hin, die, wie man ſagte, der König paſſiren würde. Schon waren die Straßen durch eine große Menge von Fackeln hell erleuchtet und theils mit Perſonen vom höchſten Range, theils mit den Bürgern Warſchaus angefüllt, die, ſobald ſie erfuhren, wie wunderbar der König gerettet ward,

herzuströmten, um sich mit eigenen Augen von seiner Rückkehr zu überzeugen.

Gegen 5 Uhr Morgens näherte sich endlich das Detachement, welches den König zurückgeleitete. Beim ersten Anblick desselben brach die ganze Volksmasse in einen donnernden Jubelruf aus, der weithin die Luft erfüllte; der Zweifel war geschwunden und die allgemeine Freude wurde laut. Es lebe der König! erscholl es von allen Seiten; überall drängte das Volk sich scharenweise um seinen Wagen.

Als der König in den Schloßhof fuhr, fand er denselben mit Herren und Damen vom höchsten Range angefüllt. Er stieg unter den lautesten und unzweideutigsten Beweisen der innigsten Freude und Anhänglichkeit aus dem Wagen, konnte jedoch nicht so bald ins Schloß gelangen, da alle Anwesende sich an ihn drängten, um ihn zu begrüßen, ihn zu berühren und seine Hände zu küssen. Der König nahm diese aufrichtigen Zeichen der Liebe mit seiner gewohnten Milde und Freundlichkeit auf und gab ihnen Allen die deutlichsten Beweise seiner tiefen Rührung und innigen Zufriedenheit. Der König, mit Blut befleckt, mit zerzausten Haaren und zerrissenen Kleidern, der eben erst der schrecklichsten Gefahr entronnen war, erschien in diesem Augenblicke größer und der Krone würdiger als an dem Tage, wo die Wünsche der ganzen Nation sie auf sein Haupt setzten. Er selbst äußerte später zu wiederholten malen, daß dieser Augenblick der glücklichste seines Lebens gewesen sei.

Sein Herz öffnete sich nur der Freude; er nahm Antheil an der allgemeinen Fröhlichkeit, ließ Jeden ohne Unterschied des Ranges vor sich, reichte Jedem die Hand und dankte aufs herzlichste für die dargebrachten Glückwünsche. Ja seine Leutseligkeit ging so weit, daß er, nachdem er mitten unter den Freudenbezeugungen der ihn umringenden Menge in seine Zimmer gekommen war, sich nicht einmal gleich seine Wunden verbinden ließ, sondern vorher, um der zärtlichen Ungeduld der Anwesenden zu genügen, seine Schicksale während dieser Nacht erzählte. Auf die zahlreichen Zuhörer machte sein Bericht den tiefsten Eindruck. Furcht, Mitleid, Verwunderung, banges Entsetzen, Verzweiflung, Hoffnung und Freude wechselten im Laufe seiner Erzählung sichtbar in ihren Mienen und Alle schienen das nachzuempfinden, was der König in dieser Schreckensnacht empfunden hatte. Die stillste, gespannteste Aufmerksamkeit wurde nur durch Schluchzen unterbrochen, und obgleich man den König gerettet vor sich sah, schien man sich doch kaum davon überzeugen zu können, daß er den Händen seiner Räuber wirklich entronnen sei. Endlich nach Verlauf einer halben Stunde, während welcher Zeit sein Zimmer Allen geöffnet war, beurlaubte der König die Anwesenden, nachdem er ihnen noch vorher bezeugt hatte, wie theuer die Beweise ihrer aufrichtigen Liebe und reinen Zuneigung, die sie ihm in diesem Augenblicke gegeben, seinem Herzen wären und wie sehr sie die Leiden minderten, die er soeben erduldet. Er schloß mit folgenden Worten: „Da die Vorsehung auf eine so augenfällige Weise über mir gewacht und mich gewissermaßen durch ein Wunder dem Tode entrissen hat, den mir meine Mörder bereitet hatten, so bin ich der Meinung, daß sie dies Ereigniß nur deshalb zugelassen habe, damit es zum Wohle des Vaterlandes gereiche, welches zu allen Zeiten das Ziel aller meiner Handlungen und meiner aufrichtigsten Wünsche gewesen ist."

Erst als Alle das Gemach verlassen hatten, ließ der König seine Wunden von den Arzten untersuchen. Sie fanden die Hirnhaut durchhauen und den Knochen verletzt; dazu kam, daß die lange Zeit, während welcher er mit entblößtem Haupte der feuchtkalten Nachtluft ausgesetzt gewesen, und in welcher das Blut geronnen war, das Verbinden der Wunden äußerst schwierig und schmerzhaft machten. Dessenungeachtet verzog der König keine Miene und hielt die ganze Operation mit der bewundernswürdigsten Standhaftigkeit aus. Als man ihm am Fuße zur Ader lassen wollte, fanden seine Beine sich so angeschwollen, daß man die Strümpfe herunterschneiden mußte, und außerdem nahmen die Arzte wahr, daß die Haut mit einer Menge blauer Flecken bedeckt und an vielen Stellen aufgerizt war, welches ohne Zweifel von dem beschwerlichen Marsche durch sumpfige, waldige und mit Dornen und Disteln bewachsene Gegenden herrührte. Nachdem der erste Verband angelegt war, hielten die Arzte es für das angemessenste, den König einige Zeit ruhen zu lassen. Unterdessen foderte sein Befreier zu essen, worauf das erste Verbot mit ihm vorgenommen wurde. Aus seinen Antworten sowie aus den Mittheilungen, die er dem Könige gemacht, ging hervor, daß Fanatismus und Verführung ihn gegen den Monarchen bewaffnet hatten. Er sagte aus, er heiße Kosinski *), sei aus der Wojewodschaft Krakau und habe sich genöthigt gesehen, sich aus Warschau zu entfernen, da er eine Untersuchung seiner Aufführung besorgte; er sei darauf zu den Conföderirten gekommen, wo er bei den Truppen des Oberanführers Pulawski eine Offizierstelle erhalten habe. Er sagte ferner aus: Pulawski habe ihn nebst zwei Andern, Namens Lukawski und Stramwinski, zu den Anführern der Unternehmung ernannt, nachdem sie zuvor alle drei in seine Hände und auf das Crucifix von Czenstochau einen Eid geschworen, den König lebendig in seine Hände liefern zu wollen, oder falls es ihnen nicht gelingen sollte, sich seiner Person zu bemächtigen, ihn zu ermorden.

Nach abgelegtem Eide hätten sie selbst sich die 37 Mann ausgewählt, mit denen sie das Attentat unternommen; seit einem Monat hätten sie Czenstochau verlassen und wären in der Gegend von Warschau umhergestreift, bis es ihnen endlich gelungen, am Sonnabend den 2. November in Bauerkleidern in die Stadt zu kommen, nachdem sie ihre Pferde vor mehre Wagen gespannt hätten, die theils mit Heu, theils mit Getreide beladen gewesen, unter denen sie ihre Kleider, Sättel und Waffen versteckt gehabt. Ihr Quartier hätten sie in der Neustadt in einem Hause genommen, das an ein Mönchskloster stößt und diesem zugehört. Ferner sagte er aus, daß von dem Augenblicke an, wo sie in die Stadt gelangt wären, sie von allen Schritten des Königs die genaueste Nachricht gehabt, daß sie Sonntag den 3. November von der bestimmten Stunde, in der des Königs Wagen angespannt werden sollte, Kunde gehabt; daß sie von dem Besuche, welchen der König bei dem Großkanzler von Lithauen zu machen beabsichtigte, genau unterrichtet gewesen und daß sie in Folge dieser von guter Hand erhaltenen Nachrichten die Ausführung ihres Unternehmens für diese Nacht festgesetzt hätten, zu welchem Zwecke alle Zugänge zur Kapuzinerstraße, in welcher sie sich des Königs auf seiner Rückfahrt nach dem

*) Dies war blos ein angenommener Name, um sich mehr Ansehen zu geben; er war von niedriger Herkunft, aus der kleinen Stadt Kuzmin in Wolhynien gebürtig und führt in den Acten den Namen Johann Kuzma.

Digitized by Google

Schlosse bemächtigen wollten, von ihren Leuten besetzt worden wären. Diese ersten Aussagen Kosinski's wurden durch einen Brief Pulawski's an den genannten Lukawski bestätigt, welchen man in den Kleidern des Letztern fand, als er einige Meilen von Warschau auf seiner Flucht angehalten wurde.

Unterdessen wurde Kosinski im Schlosse bewacht, wo man ihn jedoch mit Güte behandelte, und wo man fortfuhr, fernere Nachrichten einzuziehen, welche später alle nähern Umstände des Attentats ans Licht brachten.

Die Untersuchung begann sofort, und es wurden 37 Personen als des Hochverraths angeklagt vor Gericht gezogen, von denen jedoch nur 7, darunter der Retter des Königs, gefänglich eingezogen wurden. Die Untersuchung dauerte anderthalb Jahre, am 7. Juli 1773 wurde das Urtel gesprochen und am 10. September vollzogen. Zwei (Lukawski und Cybulski) erlitten die Todesstrafe durch das Schwert. Kuzma, der Retter des Königs, wurde des Landes verwiesen; zwei (Pessynski und Frankenberg) wurden zu lebenslänglicher Zwangsarbeit verurtheilt, und die Namen von zwei während der Untersuchung Gestorbenen wurden an den Galgen geschlagen. Einer (Zembrzuski) wurde auf ein Jahr in den Reichsmarschallsthurm gesteckt.

Die Stiergefechte in Lima.

Die Stiergefechte, welche das Pfennig-Magazin bereits mehrfach besprochen hat (Jahrgang 1837, Nr. 205, Jahrgang 1843, Nr. 36) bieten je nach den verschiedenen Orten, an denen sie stattfinden, auch mannichfaltige Abweichungen dar. So gibt uns das schon mehrmals benutzte Reisewerk von J. J. Tschudi, „Peru, Reiseskizzen aus den Jahren 1838—42", eine sehr lebendige Schilderung der Stiergefechte in Lima, aus der wir Das, was in den frühern Artikeln darüber nicht erwähnt war, unsern Lesern in Folgendem mittheilen.

Es kommt vor, daß ein Stier sich aller Angriffe erwehrt und Roß und Reiter tödlich verletzt. Wagt sich an einen solchen kein Kämpfer mehr, so treten die Desgarretadores hervor, um ihr schändliches Amt zu erfüllen. Jeder hält eine 14—16 Fuß lange Stange, an deren Spitze ein sehr großes, äußerst scharfes, sich rabförmig gebogenes Eisen befestigt ist. Leise nähert sich einer von hinten dem Stier bis auf 30 oder 40 Schritte, wirft ihm mit voller Gewalt seine Waffe nach den Hinterfüßen und durchschneidet ihm die Sehnen. Der Stier knickt ein. Ein zweiter Desgarretador bricht ihm auf die nämliche Weise den andern Hinterfuß und er fällt mit dem ganzen Hinterkörper auf die Erde. Seine Kraft ist gelähmt, aber sein Muth noch nicht gebrochen. Auf den Knien rutscht das gequälte Thier seinen nun muthig gewordenen Feinden entgegen. Sand und Blut vermischen sich zu Klumpen in den Wunden; bewegungslos schleppen die Hinterbeine den langsam davongezogenen Körper nach. Ein dumpfes, herzzerreißendes Gebrüll zeugt laut von den Schmerzen des hülflosen Thiers. Mit satanischem Triumphe eilen nun die Neger, mit Messern und Lanzen bewaffnet, herbei, um es vollends zu Tode zu martern. Und noch im Todeskampfe vertheidigt es sich mit Muth, und schon mancher dieser Henker hat seine Mordlust mit dem Leben gebüßt, wenn er glaubte, ungestraft mit seinem Dolche im Fleische des sterbenden Opfers zu wühlen.

Manchmal kommt auch ein Stier, der die Gunst des Publicums durchaus nicht erhält. Die Heftigkeit, mit der er die Arena betritt, hat bald ihr Ende erreicht; er steht still, sieht sich ganz verwundert im Kreise um, läuft im kurzen Trabe durch den Raum und sucht eine Thür, um hinauszukommen. Vergeblich necken ihn die Capeadores; er sieht sich nicht nach ihnen um, sondern glotzt das geschlossene Thor an und brüllt sehnsüchtig seinen abwesenden Gefährten zu. Die Rejoneadores stechen ihn mit ihren Lanzen, um ihn etwas zu reizen; für Augenblicke rafft er sich zusammen, rennt ihnen nach, aber bald trottet er wieder harmlos im Circus herum. Mit solchen Faullenzern hat man nicht gern zu schaffen, Rufe des Unmuths erschallen und der Schiedsrichter gibt ein Zeichen, worauf mehre Kühe und Ochsen in den Kampfplatz getrieben werden, in deren Gemeinschaft das feige Thier unter dem Hohngelächter der Zuschauer den Platz verläßt.

Eine lebhaft verlangte Abwechselung bringen jetzt die Mojarreros. Ein halbes Dutzend Indianer, von ihrem Capataz angeführt, kommen singend und tanzend in den Platz und springen eine Zeitlang unter drolligen Geberden herum. Der Stier wird in den Kampfplatz gelassen; er wendet sich bald gegen die lustige Gruppe und greift sie an. Vom Capataz geleitet stellen sich die Indianer zur Wehr, halten den Stier ab, setzen ihre Tänze fort, werden wieder angegriffen, vertheidigen sich und verwunden ihre Gegner, aber immer springend und tanzend; zuletzt werfen sie sich auf die Erde und stoßen dem Stier, indem er über sie wegsetzt, die Lanzen in den Leib.

Zuletzt noch der Stierritt. Das Toril öffnet sich und heraus sprengt ein Reiter auf einem gesattelten Stier. Die Schwierigkeit, sich auf einem solchen tobenden Thiere im Sattel zu erhalten, ist sehr groß; der Reiter bekommt daher seine Prämie, wenn er vom Toril bis mitten in die Arena gelangt, ohne abgeworfen zu werden. Es gibt einige sehr gewandte Neger, die nicht nur mehrmals durch den Platz reiten, sondern auch, während sie auf dem Stiere sitzen, den Sattel abnehmen, ihren Ritt auf dem bloßen Rücken fortsetzen und sogar Feuerwerke abbrennen.

Die Stiergefechte werden in Lima nicht mehr mit der Pracht und in der strengen Form gehalten wie früher. So war eine, jetzt vernachlässigte Ceremonie, die Übergabe des Schlüssels des Torils. Ein geschickter Reiter mit einem großen goldenen Schlüssel in der Hand stellte sich mit einem ausgezeichneten Pferde vor das Toril. Auf ein gegebenes Zeichen wurde die Thür geöffnet und der Schlüsselträger ritt im schärfsten Passe, ohne in Galopp übergehen zu dürfen, nach der Loge des Vicekönigs, wo er den Schlüssel abgab. Der Stier folgte ihm natürlich dicht auf den Fersen und wurde erst in der Nähe des Ziels von den Capeadores abgelenkt. Es ist ein Beweis von der unglaublichen Schnelligkeit, deren einzelne peruanische Paßgänger fähig sind, denn es ist eine bekannte Thatsache, daß ein Stier auf kurze Entfernung ein Pferd im stärksten Galopp überholt. Das Pferd, das diese Probe ablegte, wurde immer von ganz Lima gefeiert.

Von der eben erwähnten Kraft und Gewandtheit der Neger gibt der Reisende noch ein lebendiges Beispiel. In Ica, erzählt er, wohnte ich der Carnevalsfeier der Neger bei. In verschiedenen Straßen werden große Bogen, mit Bändern hübsch verziert, aufgerich-

Digitized by Google

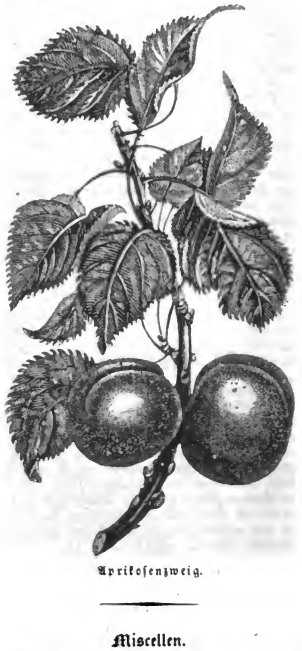
tet. Negerinnen und Zambas tanzen darum, während es die Aufgabe der Männer ist, in voller Carrière unter diesen Bogen durchzureiten, ohne sich anhalten zu lassen. In einer Entfernung von 100 Schritten nehmen sie ihren Anlauf und jagen gegen das Ziel, wo die Weiber ihrer warten, den Pferden in die Zügel fallen und den Reiter aus dem Sattel reißen, der dann eine Geldstrafe erlegen muß und noch obendrein verhöhnt wird. Man weiß oft kaum, ob man mehr die Schnelligkeit der Pferde, die Gewandtheit der Reiter, oder die Kühnheit der Negerinnen, die sich so rücksichtslos den daherstürzenden Pferden entgegenwerfen, bewundern soll. Während des Anrennens werden die Reiter mit unreifen Apfelsinen und Citronen begrüßt, die, von der Faust einer handfesten Zamba geschleudert, nicht wenig schmerzen mögen. Ich sah, wie ein Neger während mehr als einer Stunde durch die Schnelligkeit seines Pferdes den gierigen Händen der Weiber entschlüpfte. Er legte dabei eine Probe von ungewöhnlicher Körperstärke ab. In dem Augenblicke, als er unter dem Bogen durchsprengte, bog er sich mit dem Oberkörper auf den Hals des Pferdes, ergriff mit beiden Armen eine Negerin und riß sie zu sich in den Sattel hinauf.

Nachtigallen in Sibirien.

Ein russischer Naturforscher behauptet, daß man nicht nur in den Wäldern der sajanischen Berge, sondern überhaupt in ganz Ostsibirien niemals den Gesang der Nachtigallen gehört habe. In den Jahren 1845 und 1846, welche beide Sommer sehr günstig waren, erschallten unerwartet die dauirischen Wälder von den schmetternden Liedern der Nachtigall, dieses angenehmen Gastes aus den Eichenwäldern der Mongolei, die sich hier an der russisch-chinesischen Grenze auf weiten Strecken hin ausdehnen. Es ist dies ein wahres Ereigniß in der Ornithologie Dauriens.

Der Aprikosenbaum.

Das Vaterland des Aprikosenbaums ist wahrscheinlich das südliche Asien, und am Kaukasus soll er ganze Wälder bilden. Zu den Zeiten Alexander's des Großen ward er aus Armenien nach Griechenland gebracht, von da nach Italien und durch die Römer nach Gallien verpflanzt, bis er auch in manchen Gegenden Deutschlands heimisch wurde. Die Früchte des wild wachsenden Aprikosenbaums sind wenig schmackhaft, wogegen die durch Oculiren oder Pfropfen erlangten guten Sorten sehr angenehmen Geschmacks sind. Die günstigste Zeit zum Abnehmen der Früchte ist der frühe Morgen, ehe sie noch von der Sonne erwärmt sind. Eine eigenthümliche Krankheit des veredelten Aprikosenbaums ist der Harzfluß, an dem er bald eingeht. Das Öl des Aprikosenkerns ist sehr reichhaltig an Blausäure und deshalb giftig, ebenso ist es gefährlich, sich der Kerne statt der Mandeln im Backwerk u. s. w. zu bedienen. Einer ausgedehntern Cultur in Deutschland, namentlich in den nördlichen Theilen, steht die große Empfindlichkeit des Aprikosenbaums gegen die harte Kälte entgegen.



Aprikosenzweig.

Miscellen.

Kaffeethee. Auf Sumatra, wo so viel und so guter Kaffee wächst, trinken die Einwohner den Kaffee nicht so wie wir. Sie dörren und kochen vielmehr die Blätter des Kaffeebaums und trinken die so erhaltene Flüssigkeit als Kaffeethee. Auch meinen sie, es sei dies ein viel kräftigeres und gesunderes Getränk als die Abkochung der Kaffeebohnen. Der Geschmack dieses Kaffeeblättertranks ist bitter, wird aber, mit Milch vermischt, ganz angenehm.

Der runde Hut scheint den Orientalen so lächerlich, daß man in mehren Schulen stets den Hut eines Franken aufbewahrt, um ihn den unwilligsten oder unfolgsamen Kindern aufzusetzen: es ist die Eselsmütze des türkischen Schülers.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 238.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [24. Juli 1847.

Pierre Bayle.

Pierre Bayle, geboren zu Carlat in der Grafſchaft Foix im Jahre 1647, war einer der freiſinnigſten Denker ſeiner Zeit. Er trat von dem proteſtantiſchen Glauben zum katholiſchen über, den er aber bereits nach 17 Monaten verließ, um wieder Proteſtant zu werden. Er ging hierauf nach Genf und Coppet, kehrte aber von da nach Verlauf mehrer Jahre nach Rouen und zuletzt nach Paris zurück, bis er 1675 nach Sedan kam und 1681 nach Rotterdam, wo er am 26. December 1706 an den Folgen ſeiner durch anhaltende Studien verſchlimmerten Krankheit, bei der er auch alle ärztliche Hülfe ablehnte, ſtarb. Er hatte viele Anfechtungen zu erleiden, ward oft für Feind ſeines Glaubens und ſeines neuen Vaterlandes gehalten und in Folge einer ſolchen Anklage auch 1693 ſeines Amtes als Lehrer der Philoſophie entſetzt. Im Umgange war Bayle ſanft, gefällig, uneigennützig, höchſt beſcheiden und friedliebend, daneben aber muthvoll und freiſinnig und als Dialektiker und Hiſtoriker von ungemeiner Schärfe und Gelehrtheit.

Digitized by Google

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 237.)

Die Verdunstung und die Dämpfe.

Dalton's höchst lehrreiche Versuche lassen sich übrigens auch sehr bequem mit dem hierneben dargestellten Apparate wiederholen. Derselbe besteht aus einer etwa 36 Zoll langen gläsernen gebogenen Röhre a, welche am Ende geschlossen ist. In diesem geschlossenen Ende befindet sich die zu verdampfende Flüssigkeit, das offene Ende der Röhre aber steht in einem Quecksilbergefäße. Stellt man nun einen Versuch mit Wasserdämpfen an, so stellt man das gekrümmte Ende der Röhre in ein Gefäß, welches Öl enthält, und neben diesem ebenfalls ein kleines Gefäß b, z. B. ein Probirgläschen, mit Wasser. Erhizt man nun das Öl mittels einer darunter gesetzten Weingeistlampe, so wird man finden, daß das Quecksilber in demselben Augenblicke aus der Röhre a ausgetrieben werden wird, wo das Wasser in dem Gefäße b zu sieden beginnt. Untersucht man dann von Zeit zu Zeit die Temperatur in dem Gefäße b, so findet man, daß die Höhe der Quecksilbersäule im Barometer mit der in der in voriger Nummer gegebenen Tabelle bemerkten übereinstimmt, nämlich, wenn wir den Stand der Quecksilbersäule bei dem gewöhnlichen Luftdrucke auf 30 engl. Zoll annehmen, wird in der Tabelle die Höhe der gepreßten Säule für irgend eine Temperatur gleich sein, 30 weniger der in der Tabelle neben der in Rede stehenden Temperatur stehenden Zahl. So wird für die Temperatur von 180°F. die Höhe der Quecksilbersäule sein 30 — 15,15 = 14,35 Zoll engl.

Ehe die Dalton'schen Versuche bekannt waren und die Sache aufgeklärt hatten, war man der Meinung, daß die Verdunstung bei niederer Temperatur in einer chemischen Anziehung ihren Grund hätte, welche zwischen den kleinen Luft- und Wassertheilchen stattfände, und die Idee hat viel Ansprechendes, da anscheinend ein gewisser Grad von Verwandtschaft zwischen Luft und Wasser nicht zu verkennen ist. Wenn eine gewisse Menge von Wasser der atmosphärischen Luft ausgesetzt ist, so steht die Verdampfung in genauem Verhältniß zu der der Luft ausgesetzten Oberfläche des Wassers, wächst also auch mit derselben und dann um so mehr, wenn auch die über der Wasserfläche liegende Luft, sei es nun auf künstliche oder natürliche Weise, wie z. B. bei frischem Winde, stets erneuert wird. Die in Rede stehenden Versuche aber zeigen, daß einmal die Verdampfung auch im luftleeren Raume stattfinde, noch mehr aber, es ist ausgemacht, daß die Atmosphäre den Verdunstungsproceß noch verzögert und daß das beste Mittel, ihn zu beschleunigen, darin beruht, daß man den Zutritt der atmosphärischen Luft zur Flüssigkeit verhindert. Dalton's Versuche haben aufs klarste dargethan, daß die Wärme allein der Grund der Verdunstung und daß auch nur von dem größern oder geringern Wärmegrade die Menge der erzeugten Wasserdämpfe abhängig sei. Aber nicht allein im luftleeren Raume, wie bei Dalton's Versuchen, finden diese Verhältnisse statt, sondern auch dann, wenn der Raum mit Luft gefüllt ist, nur mit dem Unterschiede, daß die Ausfüllung des Raums mit Dampf im letztgenannten Falle viel langsamer von statten geht. Füllen wir z. B. etwas Wasser in ein trockenes Gefäß bei einer Temperatur etwa von 0°R., so finden wir, daß das Gefäß einige Wasserdämpfe enthält; steigert sich die Temperatur auf 10°, so wächst auch die Menge der Dämpfe und so fort bei den Temperaturen von 15, 20 u. s. w. Graden; sollte sich aber der Wärmegrad plötzlich wieder bis auf 10° herabstimmen, so wird auch die Menge der Dämpfe abnehmen, und zwar in so weit, daß davon nicht mehr vorhanden sind als wäre die Temperatur nie höher als 10° gewesen. Hierbei hat es keinen Einfluß, ob das Gefäß luftleer oder mit Luft gefüllt ist, die Menge der Wasserdämpfe ist bei gleichen Temperaturgraden immer dieselbe, und nur in der Schnelligkeit ihrer Entwickelung zeigt sich ein Unterschied, indem im luftleeren Raume die Dampfentwickelung augenblicklich stattfindet, die atmosphärische Luft aber dieser Entwickelung ein mechanisches Hinderniß, gleichsam eine Art von Reibung, entgegensetzt. Dalton hat seine Versuche noch weiter getrieben und gezeigt, daß die Elasticität der Dämpfe bei gleichen Temperaturen auch stets dieselbe sei, der Druck möge sein welcher er wolle, wenn Flüssigkeit genug vorhanden ist, um den Zustand der Sättigung für den Temperaturgrad zu erhalten. Wenn man z. B. etwas Wasser in eine zusammengedrückte Blase bringt und den Druck auf dieselbe vermindert, so werden die Dämpfe sich verhältnißmäßig ausdehnen und die Elasticität wird nach dem bekannten Gesetze abnehmen, daß die Spannung der luftförmigen Körper bei unveränderter Temperatur in demselben Verhältnisse abnimmt als ihr Umfang zunimmt; der Dampf in der Blase wird aber sehr bald seine ursprüngliche Spannung wieder annehmen, sobald das Wasser die dem Zuwachs an Raum entsprechende Menge Dampf hergegeben hat. Hingegen wird, wenn der Druck auf die Blase so sehr vermehrt wird, daß ihr Umfang abnimmt, bei übrigens gleicher Temperatur, die Spannung des darin befindlichen Dampfes noch immer unverändert bleiben, weil ein dieser Raumverminderung entsprechender Theil der Dämpfe condensirt wird. Dies Gesetz hält selbst dann noch Stich, wenn die Dämpfe mit Luft oder irgend einem andern Gase vermischt sind.

Aus der im Vorhergehenden mitgetheilten Tabelle ersehen wir, daß die Elasticität mit der Temperaturvermehrung, sobald dieselbe schon ziemlich bedeutend ist, sehr schnell steigt, wie sie z. B. bei einem Wachsen von 180—212°F. fast verdoppelt erscheint. Für noch höhere Temperaturen wird dies Steigen noch mehr beschleunigt, und zwar so sehr, daß man die Versuche dieser Art für sehr hohe Temperaturen nur mit Apparaten machen kann, welche mit Sicherheitsventilen versehen sind. Ein Sicherheitsventil nämlich ist eine kleine Klappe, welche sich am Dampferzeuger befindet und durch die Belastung mit einem Gewichte geschlossen erhalten wird, welches der zu erlangenden Elasticität des Dampfes angemessen sein muß; diese muß aber wieder mit dem Material im Verhältnisse stehen, aus welchem der Dampferzeuger besteht.

Ein sehr guter Apparat zu Versuchen für Dämpfe, welche bei einer Temperatur erzeugt werden, die über dem gewöhnlichen Siedepunkte des Wassers, aber immer noch in gewissen Grenzen liegen, ist der nachstehend abgebildete. Er besteht aus einem festen, kugelförmigen Gefäße, welches eine Schicht Quecksilber m und eine Schicht Wasser w enthält, während darin zugleich eine lange Glasröhre t, die an beiden Seiten offen ist, so feststeht, daß sie mit dem einen Ende in das Quecksilber taucht. Der Theil der Röhre über der Kugel ist mit einer in Zolle und deren Unterab-

Digitized by Google

theilungen getheilten Scala versehen. Außerdem hat das kugelförmige Gefäß noch zwei Oeffnungen, in deren eine ein Schlußhahn b eingeschraubt ist, während in der andern sich ein Thermometer befindet, dessen Kugel im Innern des Gefäßes freisteht. Wird der Apparat nun geheizt, so kann der entwickelte Dampf nicht entweichen, da alle Fugen dampfdicht verkittet sind; da aber die Temperatur, anstatt beim Siedepunkte stehen zu bleiben, immer mehr und mehr steigt und die Dämpfe auf die Oberfläche des Wassers, mithin auch auf die darunter stehende Quecksilberschicht einen Druck ausüben, so muß das Quecksilber in der Röhre te aufsteigen und zwar bis zu einer Höhe, wo die Quecksilbersäule durch ihre Schwere dem Dampfdruck als Gegengewicht dient. Sonach kann man stets die Höhe der Quecksilbersäule als den Ausdruck der Spannung oder des Drucks der Dämpfe für jeden Temperaturgrad über 80°R. betrachten. Da der Druck der atmosphärischen Luft dem einer Quecksilbersäule von 30 englischen Zollen gleichkommt, so wird der Apparat erst dann Angaben liefern, wenn die Temperatur über den Siedepunkt, also 212°F. steigt, indem erst dieser atmosphärische Druck überwunden werden muß. Ist dies aber einmal geschehen, so beginnt das Quecksilber zu steigen, und jede 30 Zoll, um welche es gestiegen ist, bedeuten eine Zunahme des Drucks, den der Dampf im Innern des Apparats ausübt, welche dem Drucke einer Atmosphäre gleichkommt. Man sagt daher: Dampf von so und so viel Atmosphären. Steht also das Quecksilber am Apparate auf 30 Zoll engl., so ist der Dampfdruck gleich zwei Atmosphären, bei 60 Zoll hat der Dampf 3 Atmosphären u. s. f. Das daneben befindliche Thermometer zeigt dann die zugehörigen Wärmegrade an.

Die elastische Kraft der Dämpfe ist ein Gegenstand von hoher Wichtigkeit für die Technik, und die französische Akademie in Paris machte dieselbe zum Gegenstande sehr ausgedehnter Untersuchungen, an deren Spitze Dulong und Arago standen. Durch diese Untersuchungen wurden Tabellen hervorgebracht, deren Zahlen für die niedern Temperaturgrade durch unmittelbare Versuche, für die höhern aber durch Berechnungen nach aus den Versuchsreihen entwickelten Gesetzen bestimmt wurden. Es kann hier nicht darauf ankommen, diese Gesetze ausführlich zu entwickeln, und wir geben daher hier nur einen Auszug einer solchen größern Tabelle.

Elasticität des Dampfes, der atmosphärische Druck = 1	Temperatur und Grade nach Fahrenheit.	Elasticität des Dampfes, der atmosphärische Druck = 1	Temperatur und Grade nach Fahrenheit.
1	212°	14	386,94
1⅓	233,96	16	398,84
2	250,52°	18	408,92
2½	263,84	20	416,46
3	275,18	22	427,22
4	293,72	24	435,56
6	320,36	30	457,16
8	341,96	40	486,59
10	358,88	45	494,14
12	374,00	50	510,60

Um Tafeln wie die vorstehende zu verstehen, muß man beachten, daß Dampf, wo er nur durch sich selbst geheizt wird, abgesehen von der Flüssigkeit, aus welcher er erzeugt wird, keine größere Elasticität besitzt als eine gleiche Menge atmosphärischer, eingeschlossener und auf denselben Grad erhitzter Luft. So kann man z. B. einen Papinianischen Digestor, wenn er mit Dampf von 212°F. gefüllt ist, aber kein Wasser enthält, rothglühend machen, ohne daß er platzt; enthält derselbe aber Wasser, so erzeugt jeder Grad, um den die Temperatur zunimmt, neuen Dampf, der seine Spannung zu der des bereits vorhandenen Dampfes hinzufügt, und so wird der auf die Wände des Gefäßes ausgeübte Druck bald ins Ungeheure gesteigert werden. So wird eine Steigerung der Temperatur von 212 auf 294°, wo kein Wasser vorhanden ist, die Quecksilbersäule nur von 32—34 Zoll erhöhen, während, wenn Wasser im Gefäße ist, der Druck von einer Atmosphäre auf vier steigt, also einer Quecksilbersäule von 120 Zoll gleichkommt. Ebenso darf man nicht vergessen, daß die Spannung der Dämpfe durch einen etwa darauf ausgeübten Druck nicht gesteigert werden kann, indem letzterer nur einen Theil der Dämpfe zwingt, wieder in den flüssigen Zustand überzugehen, während der dadurch entstandene Raum durch neugebildete Dämpfe ausgefüllt wird, welche die ursprüngliche Spannung haben. Wenn wir aber im Gegentheil den Druck vermindern, so behält der Dampf seine elastische Form und die Spannung vermindert sich also in solchen Fällen wie bei den beständig luftförmigen Körpern.

(Fortsetzung folgt.)

Eine neue Oelpflanze,

das Gold des Vergnügens, Camelina sativa genannt, sucht man jetzt in Irland anzubauen. Die Pflanze ist eine Jahrespflanze, gehört zur Ordnung Cruciferа und wird zwei bis drei Fuß hoch. Sie ist in den nördlichsten Theilen Sibiriens heimisch. Am besten paßt zu ihrem Anbau ein leichter Boden; doch gibt sie auch auf dem schlechtesten Boden eine gute Ernte. Man fand sie auf dürrem Sandboden, wo sonst keine Pflanze wuchs. Die Zeit der Anpflanzung ist im Frühjahr. Man braucht zur Aussaat zehn Pfund für den Acre. Am besten säet man sie in Reihen, etwa neun Zoll auseinander. Man kann sie nach jeder Getreideart bauen, denn sie saugt den Boden nicht aus. Der Same gibt ein schönes Oel, das sowol zum Brennen als zur Seifenfabrikation taugt, und sehr wohlfeil ist. Auch sind die Oelkuchen sehr nahrhaft und taugen zur Nahrung für Rindvieh und Schafe.

Der Nimrodsthurm.

Nimrod, der Sohn des Kusch oder des Belus, war 2000 v. Chr. der erste König des großen babylonischen Reichs und nach der Sage Erbauer des babylonischen Thurms. Der Thurm, den er erbauen ließ, sollte nach der Angabe der arabischen Sage zum Schutze gegen eine etwa wiederkehrende Flut, nach Andern dazu dienen, um sich bei ihren Hin- und Her-

Digitized by Google

zügen wieder zusammenzufinden, und noch jetzt glaubt man in einem 198 Fuß hohen, 1525 Fuß im Umfange haltenden Steinhaufen, dessen Seiten genau nach den Himmelsgegenden gerichtet sind, die Reste dieses Gebäudes zu sehen. Bei näherer Erforschung dieser Reste fand man sie aus Luftziegeln erbaut, mit Erdharz ausgestrichen und in den Fugen getrocknetes Schilf liegend. Das ursprüngliche Gebäude soll an jeder Seite seiner viereckigen Basis 600 Fuß gemessen und 600 Fuß hoch gewesen sein. Es hatte acht Stockwerke, in dessen oberstem ein Tempel des Baal war. Im untersten Stock stand eine 12 Fuß hohe goldene Bildsäule des Baal, die Xerxes wegnehmen ließ, dem man auch die gänzliche Zerstörung des Thurms zuschreibt.

Der Nimrodsthurm.

Die Antilope.

Die Antilope vom Luchs angegriffen.

Die Antilope gehört zu den Wiederkäuern und Hohlhörnern, unterscheidet sich aber von der verwandten Gattung der Ziegen durch das bartlose Kinn und von dem Schafe durch die nicht eckigen Hörner. Der schlanke hirschähnliche Körper der Antilope wird von dünnen und zierlichen Beinen getragen; der Schwanz ist kurz, mit einem Haarbüschel; die Behaarung ist kurz und ihre Farbe oft sehr lebhaft. Die Antilopen sind verschiedener Größe; die größten Arten werden bis 6 Fuß, während die Zwergantilope an den Schultern nur bis 9 Zoll hoch ist. Ihre Bewegungen sind äußerst schnell, und sie sind friedliche, gesellige, aber sehr scheue Thiere. Sie leben in Nordamerika, Asien und am zahlreichsten im südlichen Afrika. Europa kennt nur zwei Arten, darunter die Gemse. Die Antilope hat eßbares Fleisch und wird deshalb viel verfolgt, ist aber so zahlreich, daß z. B. im Innern der Capcolonie Heerden von mehren tausend Stück vorkommen. Die bemerkenswerthesten Arten der Antilopen sind die Gemse, die Saiga aus Südrußland und die Gazellen in Südafrika, der Springbock, das capische Elenn und das Gnu, die Tschikarra in Asien und der Nylgau. *)

*) Über die Gemse brachte das Pfennig-Magazin Abbildung und Beschreibung in Jahrgang 1834, Nr. 80; über das Elenn in Jahrgang 1836, Nr. 145; über das Gnu in Jahrgang 1838, Nr. 272.

Das Neujahrsfest in Petersburg.

Der Eintritt des neuen Jahres wird in Petersburg von Kaiser und Volk gemeinschaftlich erwartet und auf glänzende Weise gefeiert. Zum Versammlungsorte dient der Winterpalast, welcher durch die Pracht und den unübertrefflichen Reichthum der Ausschmückung seines Gleichen sucht. Feenartig ist die Einrichtung zu diesem Feste, und man glaubt in einen Zauberpalast zu treten, wenn man die Wunder sieht, welche hier geschaffen. Tritt man Abends in den Krystallpalast, wo Tageshelle widerstrahlt, wo Tausende kleiner Cascaden ihre silbernen Wellen in mit Moos und Blumen bedeckte Ufer ergießen, die Krystalle in Gestalt von Säulen, Pfeilern, Bogen, Guirlanden u. s. w. funkeln, und dies Alles in den sich brechenden Lichtstrahlen hin und her zu wehen scheint wie das leicht bewegte Laub der Bäume, während die Blicke sich hinter diesem durchsichtigen Vorhange in der Tiefe von Gebüsch verlieren, aus dem hinreißende Melodien unbekannter Instrumente tönen: dann muß sich der so zauberartig überraschte Blick fragen: Ist das Wirklichkeit oder sind die trunkenen Sinne in ein feenartiges Phantasiegebilde versetzt? Aber Alles ist hier Wirklichkeit. Kunst und Reichthum haben dies geschaffen.

Der russische Neujahrstag trifft auf den 13. Januar. Der Kaiser tritt mit seiner Familie das neue Jahr mitten unter dem Volke an. 25,000 Billets werden dazu ausgetheilt. Um 7 Uhr Abends öffnen sich die Pforten des Winterpalastes der Menge. Kein Stand ist ausgeschlossen, Reiche und Arme, alle Classen vereinigen sich an den Stufen des Throns, und Jedermann kann auf einen Blick, ein Lächeln oder ein verbindliches Wort des Monarchen rechnen. Stellt der

Digitized by Google

Zufall einen Landmann in die Nähe des Kaisers, so gönnt der hinter Jenem stehende Vornehme ihm ruhig den Genuß seines Glücks und läßt sich nicht einfallen, ihn dessen zu berauben. So zahlreich die Versammlung ist, so wenig erlaubt sich Jemand, die geziemende Ehrfurcht zu vergessen. Keine Unordnung, kein Muthwille findet statt und gleichwol ist keine ängstliche polizeiliche oder militairische Aufsicht irgendwo sichtbar. Kaiser und Volk bilden hier eine Familie, wo Vertrauen und Hochachtung waltet, und das Fest ist ein großes Familienfest.

Um 7 Uhr wird das diplomatische Corps in den St.-Georgensaal geführt. Auf der rechten Seite des Throns und ein wenig unterhalb der Stufen befindet sich eine Einfassung von der Höhe des Geländers. In ihr versammeln sich der Kaiser, die Kaiserin, die Großfürsten und Großfürstinnen, von einem zahlreichen Hofstaate begleitet. Man setzt sich hier einige Augenblicke, und von da an ist der Saal dem Volke geöffnet. Bald darauf gibt der Kaiser das Zeichen zur Polonaise, durch Aufforderung einer Dame; der Hof folgt diesem Beispiele, und es findet sich nun eine lange Reihe Tanzender, die sich durch alle Säle zieht, von denen jeder sein eigenes Orchester hat. So gedrängt voll auch die einzelnen Säle sind, so öffnet sich dennoch eine gehörig breite Bahn für die Polonaise, und nun überblickt man erst das bunte Gewühl und das verschiedenartige Gemisch der Menge aus allen Theilen des weiten russischen Reichs. Da sieht man Kosacken, Armenier, Griechen, Tataren, Georgier, Kaukasier u. s. w. nebst einer Menge russischer Frauen, deren Tracht fast so verschieden ist wie ihre Gesichter. In andern Sälen befinden sich große Buffets; auf amphitheatralisch geordneten Gestellen steht prächtiges Silbergeschirr. Endlich kehrt die Polonaise auf den Platz zurück, wo sie begann, und der Hof in seine Loge, um das Nachtessen zu erwarten, das um 11 Uhr anfängt.

Um 10 Uhr ist die völlige Beleuchtung der Zaubergemächer vollendet. Vor allen zeichnet sich der Theatersaal der Eremitage aus, welcher mit Glasröhren ganz und gar verziert und bedeckt wird. Äußerst dünne Silberfäden verbinden diese tausendfach gestalteten Gläser. Bogen, Simse, Wände, Leuchter, Alles ist künstlich geformt, und 8000, von diesen durchsichtigen Matten verdeckte Lampen verbreiten einen Lichtstrom über die Staunen erweckende Ausschmückung. Wasserfälle und Wasserbehälter werden durch Silberfranseu vorgestellt, über welchen die Glasröhren unaufhörlich hin und her wogen. Nicht minder täuschend erscheinen die hinter den Glaswänden aufgestellten Landschaften. Ihr frisches Grün und die Mannichfaltigkeit unzähliger Blumen gewinnen durch den leuchtenden Vorhang, der sie umschließt, und von daher kommen die Klänge der eigenthümlichen Hornmusik. Das Aufstellen dieser unzähligen Gläser kostet allein 10,000 Rubel und dauert sechs Wochen.

Mit dem Schlage 11 Uhr begibt sich der Hof in die weiten Galerien der Eremitage. Der Weg durch alle Gemächer bis zu dem Speisesaale beträgt 500 Schritte. Die Hornmusik verkündet den Eintritt der Herrscherfamilie in den Krystallpalast. Sie nimmt an der mittlern Tafel Platz. Die Seiten des Saals werden von zwei parallel laufenden Tafeln eingenommen, von denen jede 200 Gedecke zählt, und zwei andere befinden sich in einer langen Galerie, welche an den Saal stößt. Der Kaiser setzt sich keinen Augenblick, sondern geht umher und spricht mit den Anwesenden. Die Etikette verlangt, daß Jedermann, den er anredet, sitzen bleibt.

Während hier getafelt wird, durchwallen die übrigen Gäste die Säle des Palastes, vergnügen sich bei dem Spiele der verschiedenen Musikchöre und genießen Erfrischungen. Die Aufmerksamkeit ermüdet nie, da die Versammlung sich während der sechsstündigen Dauer des Festes erneuert. Alle Diejenigen nämlich, welche ihre Billets beim Eintritt in den Palast nicht abgegeben, und das ist die Mehrzahl, entfernen sich nach einigen Stunden und überlassen sie nun ihren Angehörigen und Freunden, die ihrer auf dem Platze des Palastes harren. Die Wachen nehmen es nicht genau und lassen ohne weiteres die neuen Ankömmlinge ein.

Nach dem kaiserlichen Banket kehrt der Hof in den Georgensaal zurück; wo eine zweite Polonaise das Fest beschließt. Der Kaiser benutzt sie, um sich zurückzuziehen. Nach seiner Entfernung ist das festliche Treiben gelähmt; man löscht einige Lichter aus, was für die Menge eine höfliche Erinnerung ist, sich nach Hause zu begeben.

Naturmerkwürdigkeit.

Zu Binsfeld bei Düren hat man am 28. Mai d. J. 11 Kornähren auf einem Halme gefunden; dieselben waren fächerartig geordnet.

Der Höhenrauch.

Über die Erscheinung des Höhen-, Heer- oder Moorrauchs veröffentlicht Hr. O. C. T. Seyffer in Stuttgart einen Aufsatz, in welchem er das Geschichtliche, die Natur und endlich die Ursachen dieser Erscheinung in höchst interessanter Weise darlegt.

Das Geschichtliche anlangend, beschreibt er zuvörderst den Höhenrauch von 1783, welcher seiner Zeit das größte Aufsehen gemacht. Dieser Höhenrauch wurde zuerst in Kopenhagen Ende Mai beobachtet. Die Atmosphäre war so sehr davon erfüllt, daß man selbst naheliegende Gegenstände theils gar nicht, theils wie in Nebel eingehüllt sah. Wenige Tage nachher kamen Nachrichten von London, in der Mitte des Juni aus den mittlern Theilen Frankreichs und Deutschlands. In der letzten Hälfte des Juni wurde er aber schon am St.-Gotthard, in Ofen, selbst in Italien beobachtet; mit einem zweiten Sprunge von da zeigte er sich in Stockholm und in Moskau, Anfangs Juli sogar in Syrien und am Altai. Den ganzen Sommer blieb er an diesen Orten; weder Sturm, noch Regen, noch Gewitter konnten ihn vertreiben; er lagerte sich sogar auf dem Adriatischen und einem großen Theile des Atlantischen Meers, erstreckte sich weit über die Spitze der Alpen, ja erschien an manchen Orten so stark, daß die Sonne selbst zur Mittagsstunde bluthroth erschien und mit offenem Auge angesehen werden konnte, bei ihrem Auf- und Untergehen sich so in ihn verhüllte, daß sie, wie durch Wolken bedeckt, dem Auge des Menschen unsichtbar wurde. Überall nahm man einen scharfen, brenzlichen Geruch wahr, und an manchen Orten setzte er, als er sich mit einem Thau vereinigte, auf den Pflanzen eine dicke, klebrige Flüssigkeit ab, die einen stinkenden Geruch hatte, widrig schmeckte und sehr ätzend war. Wie genau auch der Höhenrauch un-

Digitized by Google

tersucht wurde, fand man doch durchaus keine Feuchtigkeit in demselben. So dauerte er fort, bis er gegen das Ende Julius an den meisten Orten im Abnehmen begriffen war und zuletzt nach mehren Schwankungen ganz verschwand. Nur in Kopenhagen ward er noch am 25. September gesehen.

Seit dieser Zeit wurde der Höhenrauch vielfach beobachtet im nordwestlichen Deutschland und Holland, nie aber in einem so ausgedehnten Maßstabe wie 1783. Im Jahre 1834 war er wiederum sehr verbreitet; von den nördlichen Gegenden Deutschlands zog er sich über die meisten übrigen deutschen Länder, einen Theil Frankreichs und der Schweiz, und war an manchen Orten von Ende Mai bis Anfang August sichtbar. Ebenso zeigte er sich im Jahre 1847 Ende Mai und Anfang Juni sehr auffallend und wurde an den meisten Orten bei starkem Nordwinde beobachtet.

Die Art, wie er gewöhnlich eintritt, ist folgende: Die Luft ist ganz rein und ohne Wolken, sodaß Gegenstände auf weite Strecken sichtbar und entferntere Berge von bläulichem Ansehen sind, wie es bei anhaltend trockener Witterung meist der Fall ist. Auf einmal wird das tiefe Blau des Himmels getrübt, indem es einige Grade über dem Horizont einem ziemlich begrenzten Ringe von bräunlicher Farbe Platz macht, der sich nach und nach ausbreitet und auf die terrestrischen Gegenstände so herabzieht, daß sie gänzlich undeutlich worden und, wie in einen bläulich-braunen Schleier gehüllt, wenn sie dem Auge entfernter sind, sogar ganz unsichtbar erscheinen. Dabei zeigt sich der Schein der Sonne matt, ähnlich wie im Winter bei starkem Froste und hellem Wetter, Morgens und Abends mit stärkerm röthlichen Scheine als gewöhnlich, was sich von selbst auf die Zeit ihres höhern Standes erstreckt. Auch ein starker brenzlicher Geruch verbreitet sich, gerade so wie er bei einer Feuersbrunst auf größern Strecken bemerkt wird.

Nach dieser Auseinandersetzung kommt der Verfasser auf die verschiedenen Erklärungen des Höhenrauchs zu sprechen. Er gibt aber weder Denen recht, welche die Entstehung des Höhenrauchs mit der Elektricität in Einklang zu bringen suchen, noch Denen, welche ihn für mineralische Ausdünstungen halten, noch Denen, welche annehmen, daß Wasserdämpfe, mit elektrischer Materie angefüllt, sich in der Luft verdichteten und so als trockene Nebel erschienen; noch Denen, welche den vulkanischen Eruptionen und Erdbeben die Entstehung des Höhenrauchs direct zuschreiben; noch endlich der Ansicht, welche von einer Vertheilung der Gewitterwolken oder von einem bloßen Nebel ausgeht —, sondern er erklärt den Höhenrauch allein als ein Verbrennungsproduct, das mit keinem sonstigen Naturereigniß in directem Zusammenhange stehe, ja ganz identisch mit dem Rauche sei, welcher von dem Herde der Häuser durch den Schornstein in die Lüfte geführt werde. Diese Bemerkung begründet der Verfasser wie folgt.

Bei jeder Verbrennung werden Theilchen der fein zertheilten, noch unverbrannten Kohle in Begleitung von Kohlen- und Wasserdunst, Kohlenwasserstoffgas (manchmal noch einige andere Gasarten) emporgetrieben und nehmen so die Gestalt einer Wolke an; die ganze Erscheinung ist die, welche wir unter dem Namen Rauch kennen und welche für uns nur durch die fein zertheilten Kohlentheilchen sichtbar wird. Dieser Rauch ist überall der gleiche, und nur in der Anzahl der Kohlentheilchen, die ihm seine Farbe geben, verschieden. Warum sollte er, wenn er in Masse erzeugt wird, nicht geeignet sein, eine Erklärung zu dem Höhenrauch abzugeben? Man betrachte einmal die Sonne hinter einem bedeutenden Rauche, blickt sie nicht auch in rother Farbe durch ihn hindurch? Man sehe naheliegende Berge nach einer bedeutenden Feuersbrunst an, wenn Windstille herrscht oder der Wind dazu geeignet ist, den Rauch gegen dieselben zu treiben, sieht es nicht ganz wie der Höhenrauch aus? Man vergleiche den Geruch eines Rauchs, der sich weit in einer Gegend verbreitet hat, ist er nicht derselbe, welchen man beim Höhenrauch bemerkt? Gewiß wird Jeder, der die Sache nur einigermaßen beobachtet hat, diese Ähnlichkeit gefunden haben.

Sei man nun davon überzeugt, so werde man zunächst fragen: wo erzeugt sich aber eine solche Masse von Rauch, daß Strecken von Hunderten von Meilen davon erfüllt werden? Plagge hat in einem Aufsatze über den Höhenrauch das ganze Verfahren des Moorbrennens in dem nordwestlichen Deutschlaud und Holland aufs genaueste beschrieben und gezeigt, daß hierdurch in der That eine solche Masse von Rauch erzeugt wird, daß er die Atmosphäre auf weite Strecken hin erfüllen kann. Dieses Moorbrennen findet jedes Jahr Ende Mai und Anfang Junius statt und wird, wenn es die Witterung erlaubt, in großem Maßstabe betrieben, um gleich nachher die so zugerichteten Felder mit Buchweizen besäen zu können. An Ort und Stelle und auf eine Umgebung von mehren Meilen kann man jedes Jahr den Höhenrauch um diese Jahreszeit wahrnehmen; herrschen aber geeignete Winde, so verbreitet er sich auf weitere Strecken, und daher kommt es, daß er gewöhnlich nach anhaltend trockener und heller Witterung wie in diesem Jahre in den südlichern Gegenden Deutschlands erscheint, indem dann Nordost- und Nordwinde vorherrschend sind.

Nicht allein das Moorbrennen ist aber die Ursache des um diese Zeit eintretenden Höhenrauchs. In manchen Haidengegenden werden das Haidekraut und dergleichen abgebrannt, z. B. findet in den russischen Ostseeprovinzen ebenfalls um diese Zeit das sogenannte Küttisbrennen auf größere Strecken hin statt; Ähnliches geschieht beinahe zu jeder Jahreszeit in Schweden und Norwegen, wie auch in andern Gegenden im Spätjahr und im Frühling das Wiesenbrennen; alles Dieses geschieht aber nicht in so großem Maßstabe als das Moorbrennen, erzeugt auch beiweitem nicht den Rauch wie Letzteres, das mehr einem Verkohlungsproceß gleichkommt, und bewirkt deßhalb ein mehr locales Erscheinen von Höhenrauch, gerade wie es beim Moorbrennen alljährlich in der nächsten Umgebung der Fall ist. In den südlichern Gegenden haben wir daher unter hundert Fällen eines Höhenrauchs den größern Theil dieser dem Moorbrennen zuzuschreiben, was schon dadurch seinen Beweis findet, daß er immer bei solchen Winden eintritt, wo dasselbe der constanten Witterung halber auf größere Strecken als gewöhnlich betrieben wird und welche geeignet sind, den Rauch von diesen Gegenden zu uns zu führen.

Auf die Frage: wie läßt sich der Höhenrauch erklären, welcher, wie im Jahre 1783 und in manchen andern Jahren, in späterer Zeit noch zum Vorschein kommt, wo das Moorbrennen schon längst aufgehört hat? antwortet endlich der Verfasser, daß blos dann in späterer Zeit, d. h. vom Julius an, wo spätestens das Moorbrennen vorüber ist, ein Höhenrauch zum Vorschein kommen kann, wenn da oder dort großartige Verbrennungen stattfinden; wenn dies nicht der Fall ist, so wird man nie ein Phänomen bemerken, das

Digitized by Google

mit dem Höhenrauch zu vergleichen wäre. Bedenkt man nun, daß im Jahre 1783 bei den heftigen vulkaniſchen Ausbrüchen auf Island ſich ungeheure Lavaſtröme über dieſe Inſel hinwälzten, viele Meilen Land verſengten und verbrannten (unter andern allein 17 Dörfer), und ſomit einen ungeheuern Rauch erzeugten, ſo liegt es ſehr nahe, daß dieſer durch die damals herrſchenden Nordwinde über einen großen Theil Europas verbreitet werden konnte, und hierfür ſpricht die Erſcheinung, daß ſich damals der Höhenrauch ſo ziemlich von Norden gegen Süden verbreitete. Außerdem fanden aber in dem genannten Jahre wie auch im Jahre 1800, wo ſich der Höhenrauch im Monat Juli zeigte, viele Waldbrände ſtatt, welche an manchen Orten einen localen Höhenrauch erzeugen konnten. Ebenſo kann das Erdbeben von Calabrien als Urſache des Höhenrauchs in den ſüdlichern Gegenden Europas gelten, indem dort bekanntlich viele Ortſchaften verbrannten.

Auch im Jahre 1834, wo bekanntlich das große Dachauer Moos in Baiern auf 8 Fuß tief ausbrannte, dem viele andere Moor- und Waldbrände in ganz Europa folgten, läßt ſich die Erſcheinung des Höhenrauchs in der Mitte des Sommers leicht erklären.

Der Glaube, daß der Höhenrauch einen trocknen und heißen Jahrgang andeute, iſt durchaus unbegründet, ebenſo auch alle ſchädlichen Einflüſſe, welche man beſonders auf die Geſundheit und die Vegetation dem Höhenrauch zuſchreiben wollte. Die mit Eintreten des Höhenrauchs ſtatthabenden Störungen der Vegetation rühren daher, daß man im Frühjahr zum Moorbrennen trockenes Wetter wählt, wobei gewöhnlich Nordwinde herrſchen. Dieſe Winde ſind auch im ſüdlichen Deutſchland, beſonders wenn ſie im Mai eintreten, noch ziemlich kalt, worauf dann in heitern Nächten mit Eintreten des durch dieſelben Winde herbeigeführten Höhenrauchs der Boden erkaltet, und neben der Trockenheit der Luft und Regenmangel einen übeln Einfluß auf Menſchen, beſonders aber auf Pflanzen ausübt.

Die Salceyeiche.

Die unſer dem Namen der Salcey-Eiche bekannte Rieſeneiche in England, 10 Miles von Northampton, ſoll ein Alter von 1500 Jahren haben; ſie hat am Boden einen Umfang von 46 Fuß und 10 Zoll; ihre Höhlung beträgt im Durchſchnitt 24 Fuß.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 239.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [31. Juli 1847.

Das Haus des Meisters Adam in Nevers.

Meister Adam war der Sohn eines armen Bauers, der den Knaben, nachdem er lesen und schreiben gelernt hatte, nach Nevers brachte, wo er das Handwerk eines Tischlers erlernen sollte. Adam lernte aus, ward Meister, heirathete und trieb sein Handwerk lange Zeit in der gewohnten Weise. Als Nahrungssorgen eintraten, suchte er Trost bei der Flasche, und siehe da, auf dem Grunde der Flasche fand Meister Adam die Poesie, und so sang er fortan, unter dem gleich gewaltigen Einflusse des Bacchus und des Apollo. Angeregt durch lobende Genossen sandte er dem Abbé de Marolles ein Lied; dieser fand es gar nicht übel, zeigte es den Prinzessinnen von Gonzaga und diese nahmen fortan den Dichter in ihren Schutz und setzten ihn bald in den Stand, sich einen größern Schauplatz zu suchen. Meister Adam ging nun nach Pa-

Digitized by Google

ris, wo er dem mächtigen Cardinal Richelieu ein Lobgedicht übersandte, das dem Dichter eine Pension eintrug. Dieser Erfolg lockte den Meister Adam, und bald folgten Gedichte an den Herzog von Orleans, den Prinzen von Condé und viele Große, die ihn in Schutz nahmen und so reichlich beschenkten, daß Meister Adam bald die Hülle und Fülle hatte. Nun gefiel es ihm aber nicht länger mehr in Paris, sondern er ging nach Nevers zurück und dort, abwechselnd bald einen Schrank, bald ein Gedicht machend, brachte er seine Tage zufrieden hin, geachtet und philosophirend, und starb im Jahre 1662.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 238.)

Die Verdunstung und die Dämpfe.

Es ist allgemein angenommen, daß die Dichtigkeit der Dämpfe und ihre Elasticität in geradem Verhältnisse stehen, wie dies bei den permanenten Gasen der Fall ist, und man hat danach folgende Zusammenstellung gebildet:

Temperatur. Grad. Fahr.	Elasticität in engl. Zollen Quecksilber.	Dichtigkeit. Luft = 1000	Gewicht von 100 Cubikzoll in Gran.
32°	0,200	5,68	0,136
50	0,375	10,17	0,247
60	0,524	14,06	0,339
100	1,860	46,36	1,103
150	7,420	169,24	4,054
212	30,000	620,20	14,960

Dieser Gegenstand bedarf aber noch einer genauern Untersuchung, mindestens sollte man diese Regel nur in gewissen Grenzen als gültig annehmen. So hat z. B. Desprez gezeigt, daß bei 67°F. die Dichtigkeit der wässerigen Dämpfe nur 7,72 beträgt, während sie, der Berechnung nach, sich auf 17,26 erheben sollte, und nach Cagniard de la Tour ist für höhere Temperaturen die Regel noch weniger richtig, und es ist das Verhältniß der Dichtigkeit zur Elasticität in der That noch nicht vollständig genau festgestellt.

Möge aber auch die Dichtigkeit des Dampfes sein welche sie wolle, das gleiche Gewicht enthält stets dieselbe Menge von Wärme, oder mit andern Worten: die Summe der fühlbaren und der gebundenen Wärme ist immer dieselbe. Um dies zu verstehen, muß man bemerken, daß, je niedriger die Temperatur ist, bei welcher die Verdampfung stattfindet, um so größer auch der Betrag der Wärme ist, welche absorbirt und gebunden wird, und im Gegensatze, daß, je höher die zur Verdampfung angewendete Wärme ist, je weniger Hitze latent wird. Watt bemerkte diesen Umstand zuerst, aber erst Sharpe, Clement und Desormes haben die Richtigkeit desselben für alle Temperaturgrade dargethan, sowie Desprez gezeigt hat, daß dasselbe Gesetz auf die Dämpfe von Terpenthinöl, Weingeist und Aether Anwendung findet. So ist die latente Wärme des Wassers bei 32°F. = 1180, denn 1180 + 32 = 1212, bei 212°F. (dem Siedepunkte) = 1000, denn 1000 + 212 = 1212, bei 300° = 912 denn 912 + 300 = 1212. Diese Beobachtung liefert eine Regel, um die latente Wärme des Dampfes bei jeder gegebenen Temperatur zu finden, indem man nur die am Thermometer meßbare (sensible) Wärme von 1212 abzuziehen braucht, wo dann die Differenz die latente Wärme angibt.

Aus dem eben Gesagten geht aber auch für unsere Haushaltungen und für die Destillation hervor, daß durch die Abdampfung bei geringerer Temperatur keine Ersparniß an Brennmaterial erzielt wird, indem bei allen Hitzegraden stets dieselbe Wärmemenge von den Dämpfen mit fortgerissen wird. In solchen Fällen muß dann nur die Beschaffenheit der abzudampfenden Flüssigkeiten entscheiden, ob man größere oder geringere Wärmegrade anwenden soll. Vielleicht wird es durch Verbesserungen in der Anwendung der Hitze möglich werden, hier große Vortheile zu erlangen, z. B. bei der Zuckerraffinerie das Abdampfen in luftleerem Raume zu beseitigen; doch werden immer Umstände und Gründe vorhanden sein, bei größern Operationen des Abdampfens sich nur sehr niederer Temperaturgrade zu bedienen.

Die große Menge von Wärme, welche bei der Verwandlung einer Flüssigkeit in Dämpfe verloren geht, erklärt sich zugleich daraus, daß bei niederer und gewöhnlicher Temperatur der Verdunstungsproceß mit merklicher Kälteerzeugung verbunden ist. Wenn man z. B. bei einer Temperatur von wenigen Graden über dem Gefrierpunkte ein feuchtes Tuch in den Zugwind legt, so wird das Wasser, welches in dem Tuche enthalten ist, bei seiner schnellen Verdunstung bald dem letztern seine Wärme entziehen, sodaß der Ueberrest des Wassers in den Poren des Tuchs gefriert und dieses hart und steif wird. Diese Erscheinung wird auch sehr bemerkbar — und sie hat auch denselben Grund — wenn man einige Tropfen Äther auf die Hand gießt, wo sich ebenfalls eine sehr bemerkbare Kälte zeigt, namentlich dann, wenn man die Hand in die Zugluft hält oder leicht darauf bläst, wodurch die Verdampfung beschleunigt wird. Auf solche Weise kann man Wasser in Eis verwandeln. Füllen wir z. B. eine kleine enge dünne Röhre mit Wasser, winden etwas dünnes Zeuch darum und lassen aus einem Tropfgläschen Äther darauf in einzelnen Tropfen fallen, während durch Blasebälge Luft erzeugt und dadurch die Verdunstung beschleunigt wird, so gefriert das Wasser sehr schnell. Das Experiment gelingt noch besser, wenn man etwas Äther in ein flaches metallenes Schälchen bringt, welches in einer andern flachen Glasschale steht, die etwas Wasser enthält, und dann beide Gefäße unter die Glocke einer Luftpumpe stellt. Pumpt man dann die Luft aus, so wird der Äther wegen seiner schnellen Verdunstung sieden, das Wasser aber wird alsbald gefrieren, weil seine latente Wärme, durch welche es flüssig erhalten wird, durch die Ätherdämpfe ihm entzogen wird. Beide Gefäße hängen dann durch die dazwischenliegende Eisschicht fest zusammen. Bisweilen wird dieses Experiment durch das Überkochen des Äthers vereitelt, man thut daher gut, ein Scheibchen von Holz oder ein Blatt Papier in den Äther zu legen, wodurch dieser am heftigen Aufwallen gehindert und zum regelmäßigen Kochen genöthigt wird.

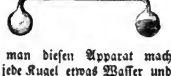
Ein ähnliches Experiment kann man anstellen, indem man nach Leslie das Wasser durch seine eigene Verdampfung zum Gefrieren bringt. Man setzt nämlich unter den Recipienten der Luftpumpe zwei flache Schalen, die eine etwas höher als die andere. In die höher stehende gießt man etwas Wasser, in die andere etwas Schwefelsäure. Sehr gut ist es, wenn das Wassergefäß von porösem Thon und geringerm Raumgehalte ist, das untere kann von Glas und größer sein.

Digitized by Google

Indem man nun die Luft auspumpt, wird die Verdunstung des Wassers beschleunigt, sobald sich aber

Dämpfe bilden, werden dieselben von der Säure verschlungen, welche eine große Anziehung zum Wasser hat, und wenn man die Verdünnung der Luft gehörig fortsetzt, so geht der Proceß ohne Unterbrechung fort, bis dem Wasser so viel Hitze entzogen ist, daß dasselbe in den festen Zustand (Eis) übergeht. In großem Maßstabe könnte man dies Verfahren in warmen Ländern zur Eiserzeugung anwenden, wenn man den Recipienten mit einer mit Dämpfen gefüllten Trommel in Verbindung brächte, welche durch die ausgesogene Luft verdichtet werden könnten. Wird im Laufe der Zeit die Säure zu sehr verdünnt, um noch den gehörigen Effect zu äußern, so kann man sie sehr bald wieder beleben, wenn man durch eine einfache Kochung das Wasser, welches sie aufgenommen hat, verdunstet.

Wollaston's Cryophorus zeigt die Anwendung desselben Princips auf eine ebenso elegante als einfache Weise. Der Apparat besteht aus einer langen Röhre, welche in zwei Kugeln endet und etwas Wasser ent-



hält. Wenn man diesen Apparat machen will, so füllt man in jede Kugel etwas Wasser und treibt dann die Luft aus der Röhre, indem man das Wasser in beiden Kugeln gleichmäßig zum Sieden bringt und die Dämpfe durch die kleine Oeffnung bei a entweichen läßt. Sobald aus dieser Oeffnung dann Wasserdämpfe steigen, schließt man dieselbe mittels Zuschmelzens an der Löthrohrflamme und der Apparat ist fertig. Will man nun damit experimentiren, so bringt man alles Wasser in eine Kugel und taucht die andere, nämlich die leere, in eine Frostmischung von Schnee und Salz. Die Dämpfe in dieser Kugel werden dann alsbald condensirt, in der Wasserkugel bilden sich neue Dämpfe, welche sich dann wieder in der leeren niederschlagen, und so entsteht eine Destillation ohne Feuer, indem sich nun in der leeren Kugel Wasser bildet, während das in der vollen Kugel verdampft. Durch diesen Proceß aber wird natürlich dem Wasser in der letztern seine latente Wärme entzogen und dies dadurch allmälig bis auf den Gefrierpunkt abgekühlt, worauf dann sehr schnell das Erstarren des Wassers stattfindet, indem die latente Wärme von acht Theilen Wasser erforderlich ist, um die latente Wärme eines Theils Dampf von 0° zu liefern. Das Experiment mislingt bisweilen in einem warmen Zimmer, indem sich an der Kugel die warmen Dämpfe aus dem Zimmer in Tropfen niederschlagen. Diesem Umstande kann man aber leicht zuvorkommen, wenn man die Wasserkugel in ein Glas mit Wasser stellt und letzteres gehörig zudeckt.

Es treten im gewöhnlichen Leben sehr viele Fälle ein, wo wir aus der beschleunigten Verdunstung des Wassers Vortheil ziehen, ohne dieselbe gerade bis zur Eiserzeugung zu treiben. So sprengen wir bei heißer Witterung Wasser auf die Fußböden und das Steinpflaster, um durch das Verdunsten des Wassers die Luft und den Boden abzukühlen. Die spanischen Alcarrazas oder Weinkühler sind irdene Gefäße, welche so porös sind, daß das Wasser, welches man hineingießt, durchschwitzt und während es außen verdunstet, den innern Raum abkühlt, mithin also auch die Weinflaschen, welche man in dieses Wasser stellt. Der Werth dieses Verfahrens ist seit undenklicher Zeit im Orient anerkannt, indem man auf diese Weise im Stande ist, selbst in den heißesten Tagen das Wasser kühl und trinkbar zu erhalten.

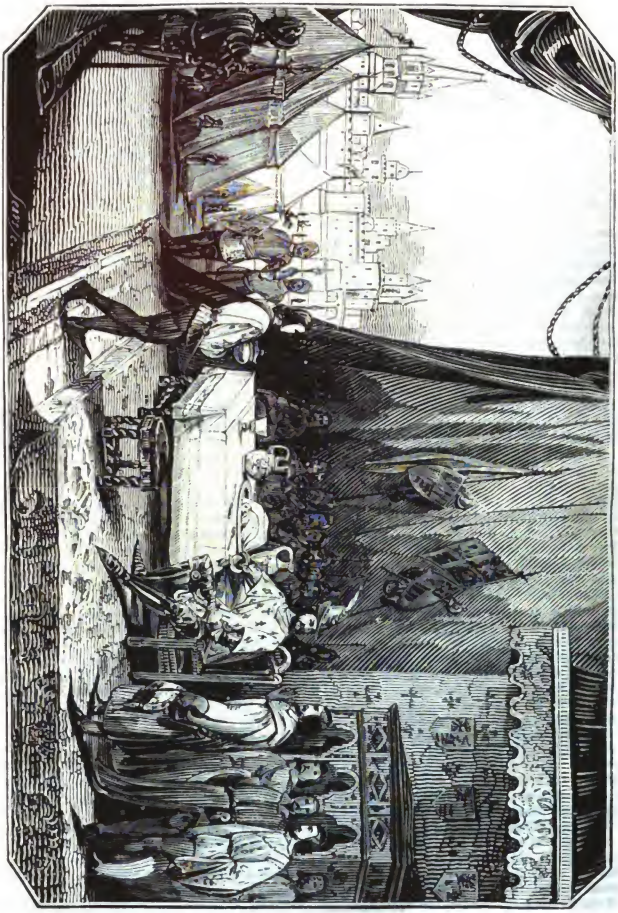
(Fortsetzung folgt.)

Entdeckungsexpedition an den Ural.

In Petersburg sind vor kurzem die ersten Nachrichten von einer Ende März 1847 an den Ural abgegangenen Entdeckungsexpedition eingetroffen. Sie war zu Anfange des Mai in Perm am untern Ural angekommen und schickte sich an, ihre weitere Bestimmung nach Norden zu verfolgen. Dieser Theil des merkwürdigen Gebirgs bis an seine weiteste Ausdehnung zum Eismeer bildet besonders das Ziel ihrer Untersuchungen. Verfolgt sie ihn glücklich bis ans Ende, so ist die natürliche Grenzscheidung zwischen zwei Welttheilen, zwischen Europa und Asien, bestimmt, was bis jetzt in der Geographie eine noch nicht gelöste Aufgabe war. Noch bis jetzt weiß man eine Längenausdehnung von Norden nach Süden nicht genau anzugeben. Man hält jetzt für das südlichste Ende des Ural seine flache Abdachung zwischen dem Aralsee und Kaspischen Meer, bekannt unter dem Namen des Ustjurta. Im Norden soll er mit der äußersten Linie des bekannten Festlandes noch nicht enden, man zählt ihm noch die Inseln Waigaz und Nowaja-Semlja zu. So hat er also eine ungeheure der Breite unsers ganzen Welttheils gleichkommende Ausdehnung, die von dem südlichsten Punkte des Peloponnes beginnt und hinauf bis zum Nordcap geht. Verhält sich dies wirklich so, dann darf man sich über seine Benennung in der russischen Volkssprache nicht wundern, die ihn den Erdgürtel heißt. In seiner oben angedeuteten Länge umfaßt er mehr denn 700 Meilen. Der Expedition ist zur besondern Aufgabe gemacht worden, möglichst vollständige Materialien über den Ural zu sammeln, um eine richtige Karte über seinen nördlichen Theil und über seine beiden Zweige gen Norden und Osten mit genauer Bezeichnung ihrer Richtung zu entwerfen. Sie wird der Geographie Rußlands eine wichtige Bereicherung gewähren. Die erfolgreichen Forschungen der Expedition werden auch der Naturgeschichte, der Klimatologie, der Ethnographie Rußlands große Erweiterungen gewähren. Die in der Nähe des Ural nomadisirenden Völkerstämme sind bis jetzt noch sehr wenig bekannt. Endlich dürfte die Expedition auch dem Staatshaushalte neue Reichthümer zuweisen. Bekanntlich barg der bis jetzt bekannte Theil des Ural reiche Goldschätze, die nur bis auf einen gewissen Höhepunkt ausgebeutet wurden. Ob sie nun noch nördlicher hinaufgehen, dürfte den neuen Forschungen aufzudecken möglich werden.

Digitized by Google

Franz I. vor Gericht.



Franz I., König von Frankreich, geboren 1494 zu Cognac, kam am 1. Januar 1515 zur Regierung, die er sofort mit Krieg begann. Das Herzogthum Mailand beanspruchend, drang er über die Alpen in Italien ein, schlug am 13. September 1515 die Schlacht von Marignano und unterwarf sich das Herzogthum. Die deutsche Kaiserkrone, welche 1519 durch den Tod Maximilian's erledigt ward, lockte den König, der sich

Digitized by Google

aber vergebens mühte. Karl I. von Spanien ward zum Kaiser gewählt, und seit der Zeit war Franz sein bitterster Feind. Franz eroberte Navarra, verlor es aber bald wieder, drang darauf in die Picardie ein, vertrieb Karl von dort, fiel in Flandern ein und eroberte mehre Orte. Dagegen verlor er Mailand, und als er zu dessen Schutze herbeieilte, erlitt er bei Pavia 1525 eine völlige Niederlage, die ihn nebst seinen vornehmsten Rittern in Gefangenschaft brachte. Er wurde nach Madrid gebracht, wo er 1526 einen Vertrag unterzeichnen mußte, in welchem er seinen Ansprüchen auf Neapel, Mailand, Genua, Asti, und der Souverainetät über Flandern und Artois entsagen, das Herzogthum Bourgogne abzutreten und zwei Millionen Thaler zu zahlen versprechen mußte. Seine beiden jüngsten Söhne stellte er als Geiseln seines Versprechens. *)

*) Über Franz I. handelt das Pfennig-Magazin bereits in Jahrgang 1836, Nr. 163; Jahrgang 1837, Nr. 234; Jahrgang 1847, Nr. 219.

Die Kathedrale von Cordova.*)

Die Kathedrale von Cordova diente ehedem den Mauren als Moschee, erbaut vom Khalifen Abdorrhaman I. ums 8. Jahrhundert. Sie bildet ein längliches Viereck, 150 Schritte lang und 138 Schritte breit, ist aber verhältnißmäßig niedrig. Die sehr schönen Säulen sind von schwarzem Marmor, und es ist zwischen ihnen bald eine Thür, bald eine Kapelle. Ihre Zahl beträgt 850. Sie reichen jedoch nicht bis zur Decke, haben nur eine Höhe von 10—12 Fuß und sind nur mittels doppelter Bogen untereinander verbunden. Wesentliche Veränderungen sind, als die Christen aus der Moschee ein christliches Gotteshaus machten, nicht vorgenommen worden. Sie benutzten nur etliche ihrer Abtheilungen, um einige Hauptkapellen daraus zu machen. Eine derselben hat noch einen Plafond, der noch ganz so zu sein scheint, wie er unter maurischer Herrschaft war.

An der längern Seite dieser Kathedrale ist ein Hof. Er ist voller Pomeranzenbäume, deren altes und dichtes Gebüsch einem Haufen Vögel zur Wohnung dient und verschiedene Springbrunnen überschattet.

*) Über Cordova siehe das Pfennig-Magazin, Jahrgang 1836, Nr. 165.

Einiges über China.

Die Küste, an welcher die fünf dem europäischen Handel geöffneten Häfen liegen, ist ein fortlaufendes Gebirg, das sich 1—3000 Fuß hoch erhebt und nur an der Mündung des Yang-ese-Kiang unterbrochen ist, wo ein Alluvialland von bedeutender Ausdehnung sich findet, das auch die fruchtbare Ebene von Schanghai einschließt. In diesen fünf Häfen sind europäische Manufacturwaaren sehr begehrt, und

Digitized by Google

der europäische Handel könnte eine unbegrenzte Ausdehnung gewinnen, wenn er nicht durch den Abzug des baaren Geldes gehemmt wäre, eine Folge der Einfuhr von Opium, die trotz des kaiserlichen Verbots fortdauert und von den untergeordneten Behörden begünstigt wird. Opiumhäuser finden sich in den Städten, an denen die Ankündigung: „Hier ist drei Jahre altes Opium zu haben", vor den Thüren ausgehängt ist. Zwölf Gran bringen bei einem Anfänger schon die Berauschung hervor, während bei Dem, welcher daran gewöhnt ist, 60 Gran nicht mehr hinreichen. Eingeborene wenden sich oft an europäische Aerzte, um Mittel gegen den stets wiederkehrenden Hang zu dem furchtbaren Gifte und gegen die Erschöpfung aller Kräfte, wenn dieser Hang nicht befriedigt wird, zu begehren.

Die Tödtung weiblicher Kinder scheint in der Provinz Fokien sehr häufig zu sein, und ein Reisender hörte selbst Einwohner davon erzählen, wie viele Mädchen von ihnen umgebracht worden seien. Die vergleichsweise geringe Anzahl von Frauen ist auch sehr leicht zu bemerken. In andern Theilen des Reichs ist der Kindermord minder häufig, da ihm dort durch die Errichtung von Findelhäusern entgegengewirkt wird, wo Mädchen aufgenommen und erzogen werden.

Die Gerechtigkeit wird zwar manchmal verkauft, doch scheint die Käuflichkeit minder stark als man gewöhnlich in Europa glaubt. Ein Widerstandsmittel liegt in der Sitte, anonyme Placate anzuschlagen, in denen das Verhalten der Behörden sehr frei besprochen wird. In den Dörfern ist der Grundsatz der Selbstverwaltung anerkannt: ein Vorsteher, der, wie es scheint, von den Bewohnern selbst gewählt wird, sammelt die Abgaben und ist für die öffentliche Ruhe verantwortlich; seltene, wichtigere Fälle abgerechnet, wird nicht an höhere Behörden appellirt.

Unterricht ist nicht so allgemein verbreitet, als man glaubte. Etwa die Hälfte der männlichen Bevölkerung erhält solchen, in den Dörfern kann unter 30 nur Einer lesen. Ein Register in dem Missionshospital von Ningpo zeigte von 25 nur Einen; diese waren aber sämmtlich aus den niedrigsten Classen. Religiöse Bigoterie kennt man nicht. Christliche Bücher und Lehren werden offen von allen Classen angenommen und in freisinnigem Geiste besprochen. Der einheimische Aberglaube scheint wenig Einfluß zu haben, und obwol die Sekten der Buddhisten und Taos einen gewissen Einfluß ausüben, so gehören doch nur Wenige zu ihren erklärten und entschiedenen Anhängern. Geschmack an fremden Kenntnissen findet allmälig Eingang, und Uhren, Barometer, mathematische Werkzeuge, Karten u. s. w. sieht man jetzt im Besitz vieler Chinesen.

Ein merkwürdiger Fisch.

In der Nähe der Stadt Schenkursk am rechten Ufer der Waga liegt der tiefe See Lum. Unter den Fischen, die derselbe nährt, findet sich auch eine Art, die demselben eigenthümlich ist. Die Landleute nennen sie Pikscha. Im Frühjahr, wenn das Eis aufgeht, erscheint dieser kleine aber schmackhafte Fisch in großer Menge an der Oberfläche des Sees, die Umwohner schöpfen ihn mit Kübeln heraus und trocknen ihn für den Verkauf; tritt aber das erste Gewitter ein, so sinkt der Fisch auf den Grund des Sees und birgt sich hier bis zum nächsten Frühjahr.

Die Bildung der Braun- und Steinkohle.

Der so langjährige Streit über die Bildung der Braun- und Steinkohlen ist nunmehr durch die glücklichen Erfolge der von dem Prof. Göppert in Breslau gemachten Versuche, die Kohle auf nassem Wege zu erzeugen, entschieden. Die unter Zutritt der Luft ins Wasser gelegten Vegetabilien, dessen Temperatur am Tage 80 und des Nachts etwa 50—60°R. betrug, wurden schon nach einem Jahre in Braunkohle verwandelt. Die schwarze glänzende Steinkohle erzeugte sich jedoch erst, nachdem ein Zusatz von schwefelsaurem Eisen, etwa 1/96, gemacht worden war, wobei der Professor Göppert von der Ansicht ausging, daß das in der Steinkohle so häufige Schwefeleisen unstreitig aus den Pflanzen, die zu ihrer Bildung beitrugen, stamme. Wenn auch nicht anzunehmen ist, daß die Pflanzen der Vorwelt, ehe sie in Schichten gelagert wurden, sich in einer Flüssigkeit von so hoher Temperatur befunden haben, so dürfte aus obigen Versuchen doch so viel hervorgehen, daß es zur einstigen Bildung unserer Steinkohlenlager nicht eines so langen Zeitraums bedurfte, als die Geologen gewöhnlich annehmen. Auch vermag man mittels obiger Methode die Bildung der fossilen Harze recht anschaulich zu machen und wird hierdurch einst im Stande sein, mehre solche in das Pflanzenreich gehörende Harze, wie Bernstein u. s. w., künstlich zu erzeugen.

Die Besteigung des Adamspik auf Ceylon. *)

Am 10. December 1844 brachen wir von dem aus wenig ärmlichen Hütten bestehenden Dorfe Palebabulla auf. Die tropische Vegetation hatte aufgehört, von den Palmen war längst Abschied genommen, und nur der dichte dunkle Wald mit seinem schwarzgrünen Laube gab bei der beschwerlichen Arbeit des Steigens Schatten. Es galt von nun an, über die glatten nassen Felsen oder die schlüpfrigen Wurzeln steil aufwärts zu klettern ohne allen Halt und Ruhepunkt. Da der Weg zum Adamspik alljährlich von vielen Tausenden von Pilgern, Mohammedanern sowol als Brahmanen und Buddhisten, betreten wird, sollte man erwarten, hier einen bequemen Pfad vorzufinden; aber nur das Allernöthigste ist geschehen; hier und da ist eine aus schwachen Zweigen zusammengebundene Leiter angelehnt, wo es gar zu steil ist, und bei sehr glatten Felsen sind einige Stufen eingehauen. Sonst zeigten die knorrigen Wurzeln des Eisenholz- und Lorbeerbaums fast allein, daß Menschen diese Pfade betraten, und zwar schon seit vielen Jahrhunderten, denn ehe nackte Füße in diesen unverwüstlichen harten Holzarten Spuren zurücklassen, wie mancher Fußtritt muß sie da berührt haben, und an einigen Stellen gleichen diese Wurzeln wirklich ausgetretenen Treppenstufen.

Nach einem beschwerlichen Marsche von anderthalb Stunden fanden wir die Ruinen eines kleinen Hauses. Bald darauf passirten wir das letzte breite Flußbett, eine Gegend, die dem Bodkessel bei der Roßtrappe

*) Aus Dr. Wilhelm Hoffmeister's „Briefen aus Griechenland, Aegypten, Ceylon und Indien".

Digitized by Google

am Harz nicht unähnlich war; aber welche Fülle von Blumen! Aus den nackten Felsplatten entsprießen drei Arten von Balsaminen, von denen jede eine Zierde unserer Gewächshäuser sein könnte; daneben überwuchert das schwarze Gestein ein Rasen der allerschönsten Farrenkräuter und Moose, die ersteren oft von so zierlichen Blattformen, daß man Phantasiegebilde eines Malers hier verwirklicht zu finden glaubt. An die Stelle der tropischen Flora ist hier eine reizende, kräftig frische Alpenvegetation getreten; Vieles erinnert an unsere Gebirgsthäler, das Vergißmeinnicht und das Kreuzkraut sehen äußerst europäisch aus, allein die Farben sind kräftiger, sie behalten noch etwas von ihrem tropischen Glanze und der Zuschnitt ist großartiger.

Uber einige glatte Felswände, an denen Buddhafiguren und uralte Inschriften eingemeißelt sind, kletterten wir mittels Hühnerleitern und eingehauener Stufen weiter. Bald ging es zu unserm Verdruß, nachdem wir eben den steilen Hang erstiegen hatten, ebenso steil wieder hinunter, bald mußten wir viertelstundenlang im rieselnden Wasser waten; dann wird plötzlich der Felsen so glatt wie polirt. Sehr erschöpft erreichten wir am Ende der vierten Stunde eine der offenen Hochebenen; der steile Pik, ein einziger Felsenkegel, stieg majestätisch hinter ihr auf. Es war das erste mal, daß wir ihn ganz sahen; aber wie sollten wir da hinauf kommen! Die Klauen einer Fliege oder die Füße eines Gecko schienen dazu die nothwendigste Bedingung. Ein großes Gebäude, sehr ähnlich dem der Schneekoppe, lag in der Mitte der kleinen Ebene. Inwendig war nichts als die kahlen grauen Wände; das Licht kommt durch die Thür hinein. Es war einer Lady Brownrigg's Rasthouse, die hier gewesen und auf ihre Kosten das Gebäude errichtet hat.

Jetzt trennte uns noch ein Thal vom Pik. An der eigentlichen Basis des Kegels angelangt, fanden wir eine bedeutende Veränderung der Vegetation; der Laubwald trat zurück und hier hätte nun nach der gewöhnlichen Erfahrung das Nadelholz beginnen sollen. Von diesem fand sich nicht die geringste Spur; auch die schönen Alpengentianen und Eriken erschienen nicht. Aber welch ein prächtiger Ersatz statt dessen! Der kahle Felsen konnte nicht mehr so hochstämmige Bäume hervorbringen; das Laubholz hört ganz auf und macht einem Walde von 15—20 Fuß hohen Rhododendronbäumen Platz, welcher immer mehr die Oberhand gewinnt. Das niedrige Gesträuch besteht aus myrtenartigen Pflanzen, zum Theil herrlich duftend. Von Zeit zu Zeit hatten wir schon köstliche Durchsichten auf die tieferliegenden Berge und Gebirgsthäler, und nicht gar weit zu unsern Füßen leuchtete ein Streifen Meer, von dessen unmittelbarer Nähe es erst schwer hielt, sich zu überzeugen. Der Berg ist nicht höher als die, welche in der Schweiz von den Reisenden gewöhnlich bestiegen werden; aber nirgend hat man dort eine dem Meere gleiche Ebene zur Vergleichung der Höhe. Etwa 600 Fuß unter der höchsten Spitze hört an der Seite, wo der Weg hinaufführt, aller Pflanzenwuchs auf, nicht der Höhe wegen, sondern weil die Spitze des Adamspik eine einzige Felsmasse ohne alle Erdbedeckung an den Seiten ist. Hier kann man leicht vom Schwindel ergriffen werden, wenn man dazu geneigt ist. Auf eine eigenthümliche Art hat man den Pilgern den Weg erleichtert. Stufen in den Felsen zu hauen war zu umständlich; statt deren findet man zahllose Ketten von jeder Art der Gliederung an den steilsten Felsen angeschmiedet. Sie hängen zu Dutzenden rechts und links, uralt und rostig und von neuem Gepräge; denn es ist ein verdienstliches Werk, solche Ketten anzuleaen, sodaß man beim Fallen immer in dem eisernen Netz aufgefangen würde. Hat man sich einige 30 Schritte hinaufgehaspelt, dann kommt wieder ein Absatz, auf welchem man Fuß fassen kann, doch nur, um zu seinem Schrecken vor sich einen Übergang zu erblicken, an dem man nur auf einem sehr luftigen Wege mit Hülfe von Drähten gelangen kann. Das letzte Ende ist besonders unangenehm; eine eiserne Treppe schwebt hier in der Luft und ist so aus ihrer ursprünglichen Lage gewichen, daß die Stufen eine fast senkrechte Richtung angenommen haben. Ist sie glücklich überwunden, dann heißt es endlich Land! Die Pilgerfahrt ist vollendet.

Oben führt eine Treppe zum Eingange der Mauer, welche die höchste Spitze rundum einfaßt. Die Fläche ist oben nicht breiter als etwa 40—50 Fuß. Die ganze Südseite prangt in der prachtvollen Scharlachblüte des Baumrhododendrons und ein Blumenreichthum wuchert zwischen dem dichten Grase, der seines Gleichen sucht. Alles war neu und seltsam. Am wunderlichsten nahm sich ein kleiner Tempel von Eisenholz mit vielem Schnitzwerk unter dem niedrigen Ziegeldache aus. Er war etwa 8 Fuß hoch und enthielt 10 Fuß im Quadrat. In ihm befindet sich das Heiligthum, welches die zahllosen Pilger herbeizieht, der berühmte Fußstapfen, wie die Christen und Mohammedaner sagen des Adam, wie die Buddhisten sagen Gautama Buddha's, wie die Brahmanen sagen Wischnu's. Der Felsblock, auf den der Fuß sich eingedrückt hat, ist die Grundlage des kleinen hölzernen Hauses, Tempel genannt. Man sieht hier allerdings etwas, das aussieht wie eine Fußspur, einen etwa drei Zoll langen Eindruck, an welchem die Zehen höchst ungeschickt mit Gyps ergänzt sind; aber welche Krüppel müßten wir jetzt sein, wenn unser Erzvater Adam auf solchen Füßen gelebt! Die Einfassung des Fußabdrucks ist ein goldener Rahmen mit vielen Edelsteinen von bedeutender Größe besetzt.

Hier an diesem dürftigen Orte verrichten jährlich Tausende ihr gläubiges Gebet. Die Vorschrift für die Wallfahrer ist, in Einem Zuge den Berg hinaufzuklettern, dann, nachdem das Gebet verrichtet und das Geldopfer gebracht ist, ohne umzuschauen wieder hinabzusteigen. Fürwahr, eine tüchtige Strapaze! Unter dem Dache des Heiligthums hockte ein schmuziger Priester vor einer Schüssel mit Zahlpfennigen.

Nur einen Augenblick, nachdem wir gekommen waren, genossen wir eine weite Aussicht, die allerdings etwas zu einförmig war, um schön genannt zu werden. Rund umher nichts als Bergkuppen mit grünem Walde dicht bedeckt; dieser Wald aber verdeckt auch Alles, was der Gegend den Reiz der Mannichfaltigkeit geben könnte.

Kaum hatten wir uns der Aussicht erfreut, als ein frischer Nordwest zuerst die fernern, dann die nähern Bergspitzen und endlich den Pik selbst in dichte Nebel hüllte. Wir nahmen also Abschied von der Aussenwelt, wickelten uns in unsere Mäntel und suchten unsere Hütte auf, die aus Bambus- und Palmblättern geflochten war und als einzige Bequemlichkeit drei von Stöcken gemachte Bänke und eben solchen Tisch enthielt. Der Zugwind pfiff so lebhaft durch die luftigen Wände und war so frostig, daß wir abwechselend in der Nacht aufstanden, um die erstarrten Glieder durch Bewegungen zu beleben.

Digitized by Google

Schwarzer Diamant.

Bei der Uhrenfabrikation iſt ein neuer Stein in Anwendung gekommen, der eine große Rolle darin ſpielen wird. Dieſer Stein iſt von ſchwärzlicher Farbe und undurchſichtig, von kryſtalliſchem und poröſem Bruche, der im Äußern viel Ähnliches mit Steinkohle hat. Dieſer Stein iſt ſo hart, daß er mit Leichtigkeit ſelbſt den Diamant ſchneidet. Die Uhrenfabrikanten in Neuenburg bedienen ſich deſſelben jetzt, um ihre Edelſteine zu bearbeiten, während ſie bis dahin nur das Diamantenpulver zu dieſem Zwecke gebrauchen konnten. Der Stein iſt von den Engländern entdeckt worden, wahrſcheinlich in der chineſiſchen Tatarei. Sie halten aber den eigentlichen Fundort bis jetzt noch geheim.

Der Maisbau in Amerika.

Der Mais bildet in Amerika das Hauptgetreide, indem er das Brotkorn und zugleich das Viehfutter liefert. Er wird in den nördlichen Theilen der Union zu Anfang Mai, in den mittlern Mitte April, in den ſüdlichen und mittelweſtlichen von Mitte März bis Mitte April, in den ganz ſüdlichen und ſüdweſtlichen Ende Januar bis Ende Februar gelegt. Dabei bemüht man ſich, die Reihen ſo gerade und regelmäßig als möglich zu machen. Zu dem Ende nimmt der Farmer ſich beim Pflügen einige in gerader Linie aufgeſteckte Stangen zum Geſichtspunkte, pflügt nun in Zwiſchenräumen von 4 Fuß Furchen die Länge des Feldes und wiederum die Breite deſſelben entlang und bekommt ſo das Feld in Quadrate von 4 Fuß getheilt. In die Durchſchneidungspunkte der Furchen legt er drei Körner und bedeckt ſie mit etwa drei Zoll Erde. Die vorher eingeweichten Körner werden ſchon den fünften oder ſechsten Tag laufen, und in Zeit von 5—6 Wochen nach der Zeit, wo ſich die erſten Spitzen über der Erde gezeigt haben, wird der junge Mais gehäufelt, was ebenfalls mit dem Pfluge geſchieht. Bei dieſem zweiten Pflügen werden in die Furchen Kürbiſſe und Schlingbohnen geſäet; letztere, ſich an den Maisſtengeln emporrankend, geben reichen Ertrag für die Küche und erſtere liefern reichliches Winterfutter für die Schweine und das Rindvieh, indem ſie gekocht und dann zerſchnitten dem Vieh warm gegeben werden.

Wenn der Fadenbüſchel, welcher an der Spitze der Maiskolben heraushängt, braun wird und abſtirbt, ſo haben ſich die Körner ſchon ziemlich ausgebildet. Streicht man nun die die Kolbe einſchließende Schale ab und findet man, daß die Körner ziemlich voll und noch ſo weich ſind, daß beim Eindrücken mit dem Fingernagel die Milch herausſpritzt, dann liefern die Kolben eine ſehr ſchmackhafte Speiſe; man kocht ſie in Salzwaſſer gahr oder röſtet ſie lichtbraun vor einem hellen Feuer und beſtreicht ſie bei Tiſche mit friſcher Butter, Pfeffer und Salz. In den Sommermonaten fehlt dieſe Schüſſel faſt nie auf dem Mittagstiſche. Durch dieſes Ausbrechen der Kolben gewinnen die andern Kolben an Nahrungsſtoff und bilden ſich ſo vollkommen aus.

Werden die Körner feſt und kernig, ſo blattet man die Blätter ab und ſchlägt die Spitzen des Stammes mit einem Haubbeil etwa zwei Fuß an der Spitze ab. Hierdurch erhält die Sonne mehr Wirkung auf den Kolben ſelbſt. Die Blätter und Spitzen werden einige Tage den Strahlen der Sonne ausgeſetzt und dann in Bündel gebunden an den Seiten der Felder aufgehäuft. Die Spitzen liefern ein ſehr nahrhaftes und vom Vieh gern gefreſſenes Futter, indem die Stengel viel Zuckerſtoff enthalten. Sind die Kolben vollkommen hart und reif, ſo werden ſie mittels eines Beils vom Stamme abgehauen und in 12 Fuß voneinander entfernte Haufen zuſammengeworfen. Da die die Kolben umſchließenden Blätter ſehr ſcharf an der Oberfläche ſind, bedient man ſich bei der Maisernte grober Handſchuhe oder befeſtigt ein ſtarkes Stück Leder mit Riemen an der Palme der Hand; ohne dieſe Bedeckung würde eine einzige Tagesarbeit die härteſte Bauernhand von aller Haut entblößen und den Arbeiter auf Wochen untauglich machen.

Die geſchwätzige Krähe.

In den wildeſten Theilen der Berggegenden Jamaicas, wo der gefährliche Pfad ſich auf der einen Seite um einen hoch ſich aufthürmenden Felskegel windet, auf der andern Seite in eine tiefe ſchroffe Schlucht hinabſchaut, wird der Reiſende durch die wilden Töne einer ſchwatzenden Krähe aufgeſchreckt. So roh und doch ſo articulirt, ſo maunichfach in ihren Beugungen ſind dieſe Töne, daß der ſtaunende Wanderer nur ſchwer glauben kann, daß er die Stimme eines Vogels hört, vielmehr glaubt er die rauhen Conſonanten und tiefen Gutturaltöne irgend einer fremden Sprache zu vernehmen. Alle Krähen ſind geſchwätzig und manche können die menſchliche Stimme ganz natürlich nachahmen, aber dies iſt das einzige Beiſpiel, wo die Sprache des Menſchen von einem Vogel im Naturzuſtande ſo täuſchend nachgeahmt wird. Die Ähnlichkeit iſt mehr allgemeiner als beſonderer Art, denn Jeder, der den Vogel hört, ſtaunt über die Ähnlichkeit des Tons mit der Sprache, obgleich er keine bekannten Worte entdecken kann; es iſt wie die Sprache eines Fremden.

Galvanismus gegen Inſekten.

In Schottland hat man mit Erfolg Verſuche gemacht, die Bäume mittels des Galvanismus gegen Inſekten zu ſchützen. Ein Kupfer- und ein Zinkring, am Fuße und in der Höhe des Stammes, welche durch einen Draht verbunden ſind, genügen; jedes Inſekt, das den Kupferring berührt, erhält einen Schlag, der es tödtet oder zu Boden wirft.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 240.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [7. August 1847.

Heinrich Cotta.

Heinrich Cotta, der Sohn eines Unterförsters, ward am 30. October 1764 in einem einsamen Waldhause bei Meiningen geboren, begann seine forstliche Dienstlaufbahn im Jahre 1789 als Forstläufer mit 12 Thalern Lohn und beschloß sie am 25. October 1844 als Director der forstlichen Lehranstalt in Tharand als Geheimer Oberforstrath. Seit 1811, wo er zur Direction der neu begonnenen Einrichtung der Staatsforsten des Königreichs Sachsen berufen wurde, widmete er diesem Lande seine Dienste. Im Jahre 1816 ward die Anstalt zur Landesanstalt erhoben. Cotta war so ausgezeichnet durch praktischen Blick wie wissenschaftliche Schärfe, und in Schrift und Rede stand ihm eine seltene Bündigkeit zu Gebote. Unter seinen Schriften ist die berühmteste die über den Waldbau. Sein Ansehen war bei seinen Fachgenossen in ganz Deutschland gleich groß; sein Ausspruch hatte überall Geltung, sein Ruf zog selbst aus dem fernen Auslande lernbegierige Schüler nach der von ihm geleiteten Anstalt. Seine Ruhestätte bereitete man ihm im Walde, wo ihm, umgeben von 80 Eichen, die Zahl seiner Jahre andeutend, sein Hügel errichtet ward.

Digitized by Google

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 239.)

Die Verdunstung und die Dämpfe.

Bei einigen andern Flüssigkeiten findet die Verdunstung und das Gefrieren noch viel einfacher statt. So wird z. B. ein Tropfen concentrirter Blausäure, welcher an einem Glasstäbchen hängt, schon erstarren, indem ein Theil derselben verdampft und dabei dem Uebrigen so viel Wärme entzieht, daß derselbe gefriert, und das merkwürdige Phänomen des Festwerdens der Kohlensäure entspringt genau aus demselben Grunde. Der Proceß ist dieser: Man läßt aus dem Behälter, welcher die Kohlensäure faßt, gewöhnlich in eine hölzerne cylindrische Büchse, einen feinen Strom der flüssigen Säure fallen, dann verwandelt sich augenblicklich ein Theil dieser Säure in Gas, und derjenige, welcher übrig bleibt, verwandelt sich in ein leichtes weißes, dem Schnee ähnliches Pulver, welches dann die fest gewordene Kohlensäure ist, welche, da sie ein schlechter Wärmeleiter ist, nicht sogleich wieder durch die Verdunstung zerstört wird.

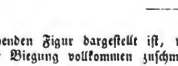
Da die Verdunstung bekanntlich schon bei sehr niedriger Temperatur stattfindet, so hat man die Frage aufgeworfen, ob es denn wol irgend einen Punkt gebe, wo die gemeinhin sogenannten flüchtigen Körper gänzlich ausdünsten aufhören. Ehe Faraday seine Forschungen über die Grenzen der Verdunstung anstellte, war man allgemein der Meinung, daß Körper, welche bei höhern Temperaturen entschieden flüchtig wären, nie aufhörten zu verdunsten, möchte die Temperatur auch noch so niedrig sein, daß aber diese Verdunstung nach und nach immer geringer werde, bis sie endlich unsern Sinnen nicht ferner bemerkbar sei. Selbst feste Körper, wie Metalle und Steine, glaubte man, verflüchtigten sich schon bei gewöhnlicher Temperatur theilweise, und so kam man endlich auf den Gedanken, daß die Atmosphäre Spuren der Dünste aller derjenigen Körper enthalten müsse, mit welchen sie in Berührung käme. Faraday bewies das Gegentheil. Quecksilber gibt bei einer Temperatur von 20—25°R. sehr wenig Verdunstung, im Winter aber ist gar keine Verdunstung bemerkbar. Ebenso fand er, daß verschiedene chemische Reagentien, welche bei 120—160°R. sich gänzlich verflüchtigten, vier Jahre hindurch in einem geschlossenen Raume aufbewahrt werden konnten, ohne daß sich auch nur die geringste Verdunstung gezeigt hatte. Der daraus gezogene Schluß ist nun, daß alle Körper bei einem gewissen je nach der Natur der Körper höhern oder niedrigern Temperaturgrade zu verdunsten aufhören. Was aber setzt denn nun dieser Verdunstung eine Grenze? Faraday legte bei Beantwortung dieser Frage Wollaston's Theorie zum Grunde, welche derselbe bei seinem Beweise für die beschränkte Ausdehnung der Atmosphäre aufgestellt hatte. Da sich die Elasticität jedes gasartigen Stoffs (jedes luftförmigen Körpers) in demselben Verhältnisse vermindert als der Umfang desselben zunimmt, so folgt daraus, daß, wenn die Verdünnung eines Theils desselben, welche durch seine Entfernung von der Erdoberfläche oder sonst durch irgend einen Grund verursacht wird, außerordentlich groß ist, die Spannung desselben ausnehmend gering werden müsse. Es ist daher sehr leicht einzusehen, daß eine Grenze vorhanden sein müsse, wo der Verlust an elastischer Kraft so groß ist, daß die Schwere der einzelnen Partikeln des Körpers ihrer Elasticität gleichkomme und so ihrer weitern Trennung ein Ziel gesetzt werde. Der Verlust an Spannung aber, welcher diesen Zustand bedingt, kann auf zwei Wegen herbeigeführt werden, nämlich durch sehr große Ausdehnung oder durch Kälte. Für Substanzen von großer Flüchtigkeit, wie für Luft und die meisten Gase, wird die erste Bedingung eintreten müssen, weil der Kältegrad, über welchen wir auf der Erdoberfläche gebieten können, ihre Spannung nur in einem Grade vermindert, der gewöhnlich unzureichend ist, um ihre Elasticität zu zerstören. Die Flüchtigkeit vieler Körper ist aber so gering, daß ihre Dünste bei der gewöhnlichen Temperatur in ihrer Dünnigkeit der Luft in den Grenzen der Atmosphäre gleichkommen, und dann mag ein geringer Grad Kälte hinreichen, die elastische Kraft tiefer hinabzustimmen als die ihr entgegenwirkende Schwerkraft. So ist bei 8°R. die Elasticität der Dämpfe des Queckſilbers wenig größer als die Schwerkraft seiner Partikeln, unter 5° aber herrscht letztere Kraft vor und setzt der weitern Verdampfung des Queckſilbers eine Grenze. Die Erden und die Metalle, welche fester sind als das Queckſilber, haben Dämpfe von so geringer Spannung, daß die höchsten natürlichen Temperaturen zu ihrer Verflüchtigung unzureichend sind. Außerdem aber gibt es noch eine andere Kraft, welche, mit der Schwerkraft vereint, der Elasticität entgegenwirkt, und dies ist die Anziehungskraft der Cohäsion. Flüssigkeiten zeigen, wie wir wissen, nur einen sehr geringen Grad dieser Anziehungskraft ihrer einzelnen Theile untereinander, während die festen Körper ihre Dichtigkeit eben der größern Wirksamkeit dieser Kraft verdanken. Fassen wir diese beiden einander entgegenwirkenden Kräfte ins Auge, so ist es leicht zu begreifen, daß bei niedern Temperaturen die Verdunstungskraft leicht überwunden und vernichtet werden kann und daß alsdann ein Übergang einzelner Theilchen in die luftförmige Gestalt nicht stattfindet.

Nach dem bisher Gesagten kann es keine Schwierigkeit haben, wenn wir die Dünste als eine Verbindung fester oder flüssiger Körper mit der Wärme darstellen, und Faraday's Entdeckungen berechtigen uns auch, die Gase für solche Verbindungen zu erklären. Viele von denselben lassen sich durch die Kälte, andere durch den Druck in den flüssigen Zustand herüberführen, woraus hervorgeht, daß sie streng genommen nichts Anderes sind als die Dünste sehr flüchtiger flüssiger Körper; andere Gase aber haben bis jetzt in dieser Hinsicht allen Anstrengungen, sie in flüssige Körper zu verwandeln, widerstanden. Aber sei dem wie ihm wolle, so können wir doch nicht zugeben, daß ein natürlicher Unterschied der Beschaffenheit zwischen diesen flüssig zu machenden und nicht in den flüssigen Zustand zu versetzenden Körpern sei, im Gegentheil leben wir der Überzeugung, daß, wenn es jemals gelingen wird, den gehörigen Kältegrad oder einen hinreichend großen Druck zu erzeugen, es auch gelingen müsse, die einzelnen Partikeln aller luftförmigen Körper einander bis zur Cohärenz zu nähern und sie so in den Zustand der Flüssigkeit überzuführen. Andererseits aber können wir wieder ein in flüssigen Zustand versetztes Gas in dem Gefäße, welches daſſelbe enthält, aus demſelben Geſichtspunkte und unter Einwirkung derſelben Umſtände betrachten wie Waſſer, welches in einem Digeſtor über ſeinen Siedepunkt erhitzt wird und Dampf von großer Elaſticität entwickelt.

Faraday's Methode, die Gaſe zu condenſiren, beruht darauf, ſie dem Drucke ihrer eigenen Atmoſphäre auszuſetzen. Eine ſtarke, an beiden Seiten geſchloſſene und in der Mitte etwas gekrümmte Glasröhre, wie ſie

Digitized by Google

in der nachſtehenden Figur dargeſtellt iſt, wird, ehe man ſie in der Biegung vollkommen zuſchmelzt, mit



den Materialien, aus welchen das Gas erzeugt werden ſoll, ſo gefüllt, daß dieſelben in beiden Enden der Röhre liegen, damit ihre gegenſeitige Einwirkung nicht ſtattfinden kann, ehe die Röhre in der Biegung vollkommen vor dem Löthrohre geſchloſſen worden iſt. Sobald aber Letzteres geſchehen iſt, werden die ſämmtlichen Materialien in ein Ende gebracht, und da nun die gegenſeitige Einwirkung der Materialien aufeinander eintritt, ſo entwickelt ſich das Gas, häuft ſich an und übt endlich einen ſo ungeheuern Druck aus, daß das Gas an demjenigen Ende der Röhre, wo die Gasbildung nicht ſtattfindet, in tropfbarer Geſtalt erſcheint. Durch eine künſtliche Kälte kann man dieſer Condenſation nachhelfen. Übrigens ſind Verſuche dieſer Art ſehr gefährlich, weil die Glasröhren leicht ſpringen, und man ſollte dieſelben nie unternehmen, ohne das Geſicht mit einer ſtarken Drahtmaske und die Hände mit dicken Handſchuhen zu ſchützen.

Die elaſtiſche Kraft der flüſſig gemachten Gaſe verändert ſich übrigens, je nach dem Grade der Temperatur ſehr bedeutend. So übt flüſſig dargeſtelltes Schwefelwaſſerſtoffgas bei — 12°R. einen Druck von 14 Atmoſphären aus, während derſelbe bei 7°R. ſich auf 17 Atmoſphären ſteigert. Flüſſiges Salzſäuregas übt bei — 5°, 0° und 7°R. bezüglich einen Druck von 20, 25 und 40 Atmoſphären aus, und kohlenſaures Gas drückt bei — 11° und bei 0°R. mit einer Gewalt von 20 und 36 Atmoſphären. Dieſer durch eine geringe Steigerung der Temperatur ſo gewaltig geſteigerte Druck hat ſehr ſanguiniſche Hoffnungen zu einer nützlichen und vortheilhaften Anwendung dieſer Gaſe beim Maſchinenbetriebe rege gemacht, doch haben die wenigen deshalb angeſtellten Verſuche noch nicht zu einem entſprechenden Reſultate geführt, nach welchem die Anwendbarkeit dieſer Gaſe als wahrſcheinlich vortheilhaft ſich herausſtellte.

(Fortſetzung folgt.)

Der wilde Puter in Amerika.

Unter dem wilden Geflügel Amerikas ſteht der wilde Puter obenan. Sie ſind in der Regel größer und ſtärker als die zahmen deutſchen Puter. Man pflegt ſie des Abends auf ihrem Schlafplatze zu beſchleichen, da man ihnen ſelten auf dem offenen Felde, wenn ſie ihre Nahrung ſuchen, beikommen kann. Sie halten ſich dann an dem Holzrande, ja ſelbſt vor den Einfriedigungen der Felder, auf mehr denn Schußweite entfernt. Kommt man ihnen näher, ſo verſuchen ſie es gewöhnlich, zuerſt mit Laufen dem Jäger den Rang abzugewinnen, und es gehören in der That geſchmeidige Beine dazu, ſie einzuholen. Sehen ſie ſich zu ſehr bedroht, ſo heben ſie ſich ſchnell über Schußweite empor und ſuchen die Waldungen auf. Will man ihnen Abends beikommen, ſo muß man zuvörderſt erkunden, wo ſie ihren Schlafplatz im Walde erwählt haben, welches man an dem von ihnen auf das Unterholz, meiſt wilder Lorber, gefallenen Dünger ſieht. Geht man nun eine Stunde vor Sonnenuntergang nach Dieſem Platze, haut mit dem Beil ſich eine kleine Grotte in den im Winter wie Sommer dichtbelaubten Lorber, ſo kann man ſie im Zwielicht ſicher erwarten, da ſie nie einen Schlafplatz verlaſſen, ohne daß ſie von demſelben verzagt ſind. Die wilden Puter ſind gewöhnlich in Zügen von 15—19 zuſammen. Kommen ſie an ihrem Ruheplatze an, ſo flattern ſie von Aſt zu Aſt, bis jeder von ihnen einen recht bequemen Sitz gewonnen hat. Nun hat man in einer mondhellen Nacht einen Schuß im Sitzen und den mit dem andern Laufe im Auffliegen. Eine andere und gewöhnlich ergiebigere Art, ihrer habhaft zu werden, iſt, ſie in Fallen zu fangen. Zu dieſem Ende wirft man, ſobald ihr Schlafplatz aufgefunden iſt, in der Nähe deſſelben einige Bündel Weizen oder Hafer auf die Erde. Man wird dieſe am andern Morgen rein ausgeleſen finden, und ſchreitet nun in ſeinem Plane fort, indem man einen zwei Fuß breiten und drei Fuß tiefen Graben aufwirft, in welchen man nun wieder einige Bündel Getreide ſtreut. Am nächſten Tage deckt man dieſen wieder mit Getreide beſtreuten Graben mit Reißig zu, bedeckt dies mit der aufgeworfenen Erde und läßt beide Enden des Grabens anſcheinend offen, ſodaß, beim Eintreten in den Graben, die am nächſten Morgen ſich einfindenden Puter keine Gefahr ahnen. An dem einen Ende aber treibt man kleine Pfähle in der Entfernung von 2—3 Zoll voneinander tief in die Erde, ſchlingt ſie oben feſt ineinander und wird dann am andern Morgen die ganze Geſellſchaft in der Falle finden. Sie marſchiren in Reih und Glied in die vordere Öffnung hinein, verzehren ihre Henkersmahlzeit, rennen mit den Köpfen gegen die Stäbe, aber es fällt ihnen nicht ein, ſich umzudrehen und den offenen Eingang zu ihrer Befreiung zu benutzen.

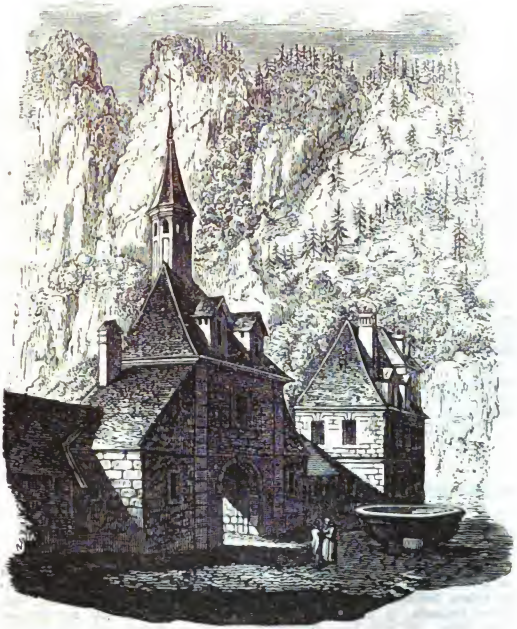
Die Opfer im Tempel des Wiſchnupadda.

Der Tempel des Wiſchnupadda in Patna iſt einer der größten Tempel Indiens. Unter der Säulenhalle — erzählt ein Reiſender, der den Tempel beſuchte — ſowie in allen Höfen und Vorräumen fanden wir eine Menge Pilger, welche gekommen waren, um ihre Erſparniſſe der Habſucht der fetten Prieſter zum Opfer zu bringen. Von einer ſolchen Pilgerfahrt kehrt der Wohlhabende als Bettler wieder. Der Prieſter nimmt ihm Pferd und Wagen, oder, hat er dieſe nicht, den Rock vom Leibe. Es drückt ſich in den Geſichtern dieſer Prieſter eine Nichtswürdigkeit und ein Stumpfſinn aus, der nicht zu beſchreiben iſt. Da ſitzt ein ſolcher, im Fette bald erſtickend, hockend an der Erde. Ein Pilger ſteht vor ihm und deutet auf drei prachtvoll lackirte Bettſtellen mit koſtbaren ſeidenen Decken behängt, und läßt das Geſchenk von den gierigen Augen ſchätzen. Es genügt noch nicht, ſondern Geld muß zugelegt werden; dann erſt beginnt die Ceremonie. Dem Pilger werden zuerſt die Füße gewaſchen, dann mit einer gelben Salbe eingerieben und auf jeden Fuß eine Johannisblume gelegt. Dieſelbe Waſchung und Salbung nimmt ein kleiner Knabe, der die Familie des Prieſters repräſentirt, und noch ein dritter Gehülfe vor. Darauf bekommt der Pilger einen Topf mit brauner Salbe, womit er dem Prieſter und nach ihm auch den beiden Andern die Stirn, die Bruſt und beide Arme einſalbt. Dann zieht er aus einem Sack Blumenkränze hervor, einige von Todtenblumen, andere von Jasmin, beide in Silberflittern

Digitized by Google

reichlich verziert, wirft dem Prieſter einen über den Kopf und einen andern über die gefalteten Hände, ebenſo auch den Andern, wobei Gebete und Sprüche gemurmelt werden. Nach dieſen Ceremonien iſt der fromme Pilger ſeines Geldes, ſeiner Geſchenke und, wenn er gläubig iſt, auch ſeiner Sünden ledig und zieht mit leichtem Herzen und Beutel davon. Es iſt ein Jammer zu ſehen, wie zerlumpte, abgemagerte Frauen, mit dem halbverhungerten Kinde auf dem Arme, ihre letzte Schüſſel Reis als Opfer zum Tempel tragen. Auch Cocosnüſſe und Blumenſchnüre werden von den Armern häufig als Gabe gebracht. Verkäufer der heiligen Blumen, unter denen Jasmin und Todtenblumen vorherrſchten, ſaßen an den Treppen und boten ihre Waaren aus.

Die grosse Karthause.



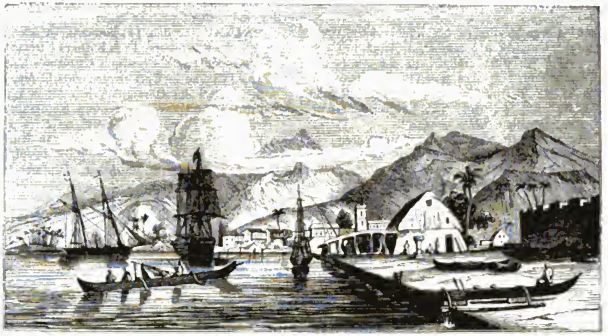
Nicht weit von Grenoble, einer der reichſten und älteſten Städte Frankreichs, findet ſich, gleichſam um mit der Fruchtbarkeit ſeiner Ebenen zu contraſtiren, ein langes Thal, eng und finſter, in den älteſten Zeiten ſchon unter dem Namen der großen Einöde bekannt, deren Eingang man für die Pforte zur Unterwelt hielt. Und doch gründete mitten in dieſer früher grauſenhaften Öde ein Mann, der heilige Bruno, im 11. Jahrhundert ein Kloſter. Im Jahre 1084 ließ er das Werk beginnen; bald hob ſich die Kirche empor, die Wälder wurden lichter, Pfade geebnet, Abgründe überbrückt und Ordnung in das Chaos gebracht. Noch immer aber iſt das Thal wild und öde genug, daß nur Männer, deren Gelübde ihnen ewiges Schweigen und Entbehren auflegt, ſich entſchließen können, dort ihr Leben zu verbringen. Dieſe Männer ſind die Karthäuſer, deren Ordensregel ſo ſehr ſtreng iſt. Sie eſſen niemals Fleiſch und faſten acht Monate im Jahre. Sie ruhen nur einmal des Tages und verbringen ihre ganze Zeit entweder in ihren Zellen oder in der Kirche. Ihre eigene Beſchäftigung außerdem iſt die Bearbeitung des Gartens. Nie ziehen ſie ihr härenes Ge-

Digitized by Google

wand aus; ihr Bett ist ein Strohsack. Ihre ganze Zeit sowol bei Tage als bei Nacht theilt sich zwischen Gebet, Selbstbetrachtung, Bearbeitung ihres Gartens und Graben ihres Grabes, dabei haben sie sich auch ein ewiges Schweigen selbst untereinander aufgelegt.

Die Karthause brannte acht mal ab und ward ebenso oft wieder aufgebaut. Sie besteht aus zwei großen Theilen in Form eines länglichen Vierecks. Der erste Theil ist 150 Fuß lang und 50 Fuß breit, der andere 200 Fuß lang und 50 Fuß breit. Die Zellen bestehen aus einem Gemach, einem kleinen Gebetraume und einem Garten. Ein Tisch, ein Stuhl, ein Crucifix und ein Strohsack sind das ganze Mobiliar.

Honolulu.



Honolulu auf der Insel Oahu, der Residenz des Königs der Sandwicheinseln, zählt 8000 Einwohner, hat zwei protestantische und eine katholische Kirche für die Eingeborenen, eine Kapelle für die Fremden, Schulgebäude, ein Pensionat für die Kinder der Häuptlinge, ein Museum nebst Bibliothek, ein Fort mit Gefängniß und Gouvernementsgebäude, ein schloßartiges Gebäude als Residenz für den König, ein Regierungsgebäude, ein englisches, amerikanisches und französisches Consulat. Zwanzig Krämerladen, ein Gasthof, zwei Billardzimmer, Badehäuser und eine ziemliche Anzahl Gewerbtreibender gewähren, wenn auch in dürftigem Maße, die Bequemlichkeiten einer civilisirten Stadt. Über die Sandwichinseln im Allgemeinen ist schon Mehres im Pfennig-Magazin gesagt. Vergl. Jahrgang 1834, Nr. 90; Jahrgang 1836, Nr. 144; Jahrgang 1845, Nr. 145; Jahrgang 1846, Nr. 188.

Barbara Uttmann und die Spitzen. *)

Diamanten, Kaschmirshawls und Spitzen, die kostbarsten Schmuckgegenstände, sind seit langer Zeit das Ziel der Wünsche, nach welchem alle Damen streben, das aber nur wenige vom Glück Begünstigte erreichen. Die Diamanten senden uns Asien und Südamerika, die Kaschmirshawls liefert Indien, und nur die Spitzen sind das Erzeugniß der fleißigen, kunstfertigen Hände meist sehr armer Frauen oder Mädchen unserer europäischen Heimat.

Schon die Griechen und Römer scheinen eine Art Spitzen gekannt zu haben, mit denen sie den Saum ihrer Gewänder schmückten, und die lasciniae, wie sie die römischen Damen nannten, bildeten bereits einen wichtigen Theil der eleganten Toilette jener Zeit. Aber erst um die Mitte des 16. Jahrhunderts treten die genähten und geklöppelten Spitzen auf, wie wir sie jetzt noch kennen. Sie wurden zu der erwähnten Zeit in Italien, namentlich in Venedig, verfertigt, und von da brachte sie Maria von Medici 1600 nach Frankreich und — in die Mode. Ebenfalls um die Mitte des 16. Jahrhunderts scheint die Kunst des Spitzenklöppelns in den Niederlanden erfunden worden zu sein, und in Sachsen lehrte sie 1561 Barbara Uttmann. Ob sie in den genannten Ländern gleichzeitig erfunden wurde oder ob sie sich von einem Orte zum andern fortpflanzte, läßt sich jetzt nicht mehr ermitteln. Die verschiedenen Sagen über die Entstehung jener Kunst,

*) Abgedruckt aus dem „Album fürs Erzgebirge", das von Mitgliedern des Schriftstellervereins herausgegeben und dessen Ertrag für die hülfsbedürftigen Erzgebirger bestimmt ist (Preis 1 Thlr.).

die sich erhalten haben, widersprechen einander entweder geradezu oder sie sind aus einer und derselben Quelle geflossen oder offenbar einander nachgebildet.

Unbestreitbar aber ist es, daß in Deutschland und namentlich in Sachsen die Kunst des Spitzenklöppelns zuerst durch Barbara von Elterlein ausgeübt, wahrscheinlich ist es, daß sie von ihr erfunden wurde. Das Verdienst, welches sie sich dadurch um den ärmsten Theil des sächsischen Erzgebirges erwarb, ist so groß, daß sie als die Heilige desselben verehrt zu werden verdiente, denn ihre Kunst hat Millionen in das Land gezogen und vielen Hunderttausenden das tägliche, wenn auch oft kärgliche Brot gegeben. Leider lassen sich über ihre Lebensverhältnisse nur einzelne Notizen auffinden.

Barbara war die Tochter des Fundgrübners Hans Heinrich von Elterlein und wurde im Jahre 1514 geboren. Schon frühzeitig zeichnete sie sich durch eine seltene Geschicklichkeit in allen weiblichen Arbeiten, namentlich in der Verfertigung von Spitzen aus, die man damals, wie es scheint, nur mit der Nadel arbeitete, was unsägliche Mühe machte.

Barbara mag oft darüber nachgedacht haben, ob nicht die Verschlingung der verschiedenen Spitzenfäden auf eine einfachere und deshalb raschere Weise zu bewirken sein dürfte, und jedenfalls hatte sie auch schon Versuche der Art gemacht, als die Liebe ihr die Schwierigkeiten besiegen half, welche sich dem Gelingen entgegenstellten. Ein junger Mann aus der damals berühmten Familie Uttmann, welche durch den Bergbau große Schätze erlangt hatte, sah Barbara, verliebte sich in sie und wurde, als er ihr die Gefühle seines Herzens entdeckte, durch das Geständniß von Gegenliebe beglückt. Die Ältern der jungen Liebenden hatten gegen die Verbindung derselben nichts einzuwenden und die Zeit der Vermählung wurde festgesetzt. Die Männer trugen zu jener Zeit breite geflickte Hemdkragen, und Barbara wünschte ihren Christoph am Hochzeitfeste mit einem selbstgefertigten Spitzenkragen zu überraschen. Sie sann und grübelte deshalb noch eifriger als sonst über die neue Art der Spitzenbereitung, mit der sie sich schon lange beschäftigt hatte; sie versuchte wol Tausenderlei, steckte Nadeln fest, schlang um dieselben die Fäden und endlich brachte sie auf diese Weise glücklich ein Gewebe zu Stande, dem sie wahrscheinlich mit der Nadel die letzte Vollendung gab. So soll die erste deutsche geklöppelte Spitze entstanden sein, welche der Bräutigam der Erfinderin, Christoph Uttmann, an seinem Hochzeittage als Halskragen trug.

So erzählt die eine Sage die Erfindung des Spitzenklöppelns, und mit ihr läßt sich recht wohl die andere vereinigen, nach welcher Barbara in dieser Kunst von einer Magd unterrichtet worden sein soll, die aus Brabant entflohen war und in dem Hause des Herrn von Elterlein eine Zuflucht gefunden hatte. Wol möglich, daß die Magd in ihrer Heimat von der jedenfalls auch dort neuen Kunst des Klöppelns gehört hatte und der jugendlichen Herrin bei der Arbeit behülflich war.

Ohne Zweifel war das Klöppeln, so wie es Barbara erdacht hatte, noch sehr unvollkommen und mangelhaft, da sie namentlich im Anfange die eigentliche Grundlage des Ganzen, den Klöppelbrief, nicht kannte und die Nadel nur nach dem Augenmaße stecken mußte. Deshalb währte es auch lange, ehe die neue Kunst weitere Verbreitung fand, und auch als sie mehr ausgebildet worden war, scheinen sich nur reiche und vornehme Damen zum Zeitvertreib damit beschäftigt zu haben. Ziemlich allgemein setzt man die Erfindung des Spitzenklöppelns durch Barbara Uttmann in das Jahr 1561, ohne einen haltbaren Grund dafür angeben zu können; wahrscheinlich war in jener Zeit die neue Kunst schon insoweit vervollkommnet und erleichtert, daß sie von da an allgemeinen Eingang fand. Dies muß der Fall gewesen sein, denn als 1568 eine bösartige Krankheit in Annaberg herrschte, sollen allein in dieser Stadt gegen 800 Spitzenklöpplerinnen gestorben sein.

Die im Gebirge allgemein verehrte Erfinderin überlebte ihren Gatten um mehre Jahre, und als sie 1575 starb, wurde sie in der Nähe der Wunderlinde auf dem Friedhofe zu Annaberg beerdigt. Ihr Grab deckte lange ein einfacher grauer Sandstein mit einer Bronzeplatte, auf welcher zu lesen war:

MDLXXV jar den 14. Januarii ist die erbare und erentugendsame Frau Barbara Uttmann, des erenfesten Herrn Christoph Uttmann's hinterlassene Wittfrau in Gott seligen entschlafen, deren Selen Gott der Herr gnad. Ires Alters LXI Jar, hat erlebet LXIV Kinder und Kindeskinder.

Erst am 17. October 1834 ließ ein edler patriotischer Mann, der damalige Postmeister von Annaberg, Reiche-Eisenstuck, die Grabstätte dieser Wohlthäterin so vieler tausend Armen durch ein Denkmal bezeichnen, das die einfache Inschrift trägt:

Hier ruhet
Barbara Uttmann,
gest. d. 14. Januar 1575.

Sie ward durch das im J. 1561 von ihr erfundene Spitzenklöppeln die Wohlthäterin des Frzgebirges.

Ein thätiger Geist, eine sinnige Hand,
Sie ziehen den Segen ins Vaterland.

Nach dem Tode der Erfinderin entwickelte und verbreitete sich ihre Kunst mehr und mehr, aber erst im Anfange des 17. Jahrhunderts und durch Fremde kamen die Spitzen in den allgemeinen Handel, namentlich durch einen Schotten Cunningham, der um die Verbreitung des Spitzenhandels überhaupt große Verdienste sich erworben hat. Auch die Buchhändler bemächtigten sich der neuen Kunst und wußten aus ihr Gewinn zu ziehen, denn schon 1608 wurden Musterbücher von Spitzen oder Zinnigen, wie man sie damals nannte, zum Verkauf ausgeboten.

Das Spitzenklöppeln selbst läßt sich mit wenigen Worten beschreiben. Die Klöpplerin hat ein hartes Kissen auf dem Schoose. Das Muster, in welchem die Spitze gearbeitet werden soll, ist auf einem Stück festen Papiers, dem Klöppelbriefe, abgezeichnet. Dieses Papier wird auf das Kissen gelegt und mit einer Anzahl Nadeln darauf an Punkten festgesteckt, die auf dem Klöppelbriefe angegeben sind. Ferner hat die Klöpplerin eine Anzahl kleiner Klöppelhölzer oder Spulen, auf welche das Garn gewickelt ist. Die Arbeit beginnt am obern Ende des Kissens, indem man die Fäden paarweise zusammenbindet und jedes Paar an eine der Nadeln befestigt, die durch den Klöppelbrief in das Klöppelkissen gesteckt sind. Dann werden die Fäden in verschiedener Weise, je nachdem das Muster ist, umeinander geschlungen, wobei die Klöppelhölzer sowol als Handhaben wie als Träger des Materials, die Nadeln aber als Knoten oder Stützpunkte dienen, um welche die Fäden geschlungen werden.

Dies ist das einfache Verfahren, das sich aber tausendfältig je nach dem Muster modificirt und um so schwieriger und mühsamer wird, je complicirter das letztere ist. Je nach der Feinheit der Fäden, der Regelmäßigkeit der Arbeit und der Kunstfertigkeit, die sie

Digitized by Google

erfodert, steigert sich natürlich auch der Preis der Spitzen.

Die echten Spitzen, wie sie namentlich im Anfange ausschließlich gefertigt wurden, bestehen aus feinem Leinengarne, und diese nennen die Franzosen dentelle, während die Maschinenspitzen, die wir weiter unten erwähnen, tulle heißen. Benutzt man Seidenfäden, so heißen die dadurch erlangten Spitzen Blonden.

Das Spitzenklöppeln wird vorzugsweise in Sachsen und zwar im Obererzgebirge, dann in Belgien und zwar in Brüssel, Antwerpen, Mecheln, Löwen, Gent; in Frankreich in Valenciennes, Lille, Alençon, Chantilly (bei Paris, durch seine Schleier berühmt), in Charleville, Sedan, Dieppe, Havre, Honfleur, Pont-l'Eveque, Fecamp, Caen, Bapaume u. s. w.; in England, namentlich früher in sehr großer Ausdehnung, in fast jedem Dorfe und jeder Stadt in Buckinghamshire, Bedfordshire, Northamptonshire u. s. w., sowie an verschiedenen Orten in Italien, Spanien und Portugal betrieben.

Die berühmtesten Spitzenarten sind:

1) Die Brüsseler, welche über allen stehen. Es gibt zwei Arten: Brüsseler Grund mit sechseckigen Maschen, die in perpendiculairer Reihe durch vier Leinenfäden gebildet werden, und Brüsseler Drahtgrund, von Seide, mit theils geraden, theils bogenförmigen Maschen. Die Blumen u. s. w. werden besonders mit der Nadel gearbeitet.

2) Die Mechelner mit sechseckigen Maschen von drei Leinenfäden. Das Muster wird in das Netz mit eingearbeitet.

3) Die Valenciennes mit unregelmäßig sechseckigen Maschen von zwei Fäden.

4) Alençoner (Blonde genannt).

Diese ausgezeichnetsten Spitzen, namentlich die Brüsseler, Mechelner und Valenciennes, sucht man an andern Orten so viel als möglich nachzuahmen. Um auch in Sachsen die Fertigung der Brüsseler Spitzen einzuführen, unternahm 1843 der Kaufmann Schreiber in Dresden mit einem Knaben, der ihm als geschickter Klöppler bekannt war, eine Reise nach Holland, Belgien und Frankreich und kehrte nach einigen Monaten zurück. Es wurde darauf 1844 in Oberwiesenthal ein Klöppelseminar zur Ausbildung von Lehrerinnen eröffnet, und es beschäftigen sich jetzt etwa 400 Personen an verschiedenen Orten des Erzgebirges mit der Fertigung von Brüsseler Spitzen.

Die meisten Klöpplerinnen in Sachsen liefern baumwollene und einfachere leinene Spitzen. Diese Klöpplerinnen sind es auch, welche durch ihre Arbeit so außerordentlich wenig verdienen und von dem Drucke der Zeit immer am härtesten betroffen werden. Leider ist auch in Zukunft nie wieder ein Aufschwung ihres Gewerbes zu hoffen, da sie mit der Maschinenarbeit zu concurriren haben, welche zu unglaublich niedrigen Preisen so schöne — baumwollene und seidene — Spitzen liefert, daß sie häufig nur von dem geübtesten Kenner von geklöppelten unterschieden werden können. Jede Mühe, die man aufwendet, um dem Klöppeln von gewöhnlichen Spitzen im Gebirge weiter ein armseliges Dasein zu fristen, ist vergeblich; Alle, die es mit dem Vaterlande und den armen Klöpplerinnen wohlmeinen, sollten vielmehr ihre ganze Kraft aufbieten, das Klöppeln Brüsseler und Mechelner Spitzen zu fördern oder neue Industriezweige zu wecken. Die nachstehende kurze Schilderung der Fabrikation der Spitzen durch Maschinen wird zeigen, daß Menschenhände mit der Riesenkraft der Maschinen und des Dampfes unmöglich wetteifern können.

Um das Jahr 1770 soll ein Strumpfwirker Hammond in Nottingham, der die geklöppelten Spitzen an der Haube seiner Frau betrachtete, zuerst auf die Idee gekommen sein, daß es möglich sein müsse, auf dem Webstuhle etwas Ähnliches hervorzubringen. Wie sein erster Versuch ausfiel, weiß man nicht genau; wahrscheinlich regte er mehr die Erfindungskraft Anderer an als daß er das Gewünschte erreichte, denn viele Strumpfwirker aus Nottingham beschäftigten sich damals mit gleichen Versuchen und allmälig kamen Maschinenspitzen zum Verkauf, die so wohlfeil waren, daß sie außerordentlich gesucht wurden. Indessen erhielt dieser neue Industriezweig erst einen kräftigen Aufschwung, als Heathcoat seine Spulmaschine erfunden hatte, die seitdem so vervollkommnet worden ist, daß ein Stück Tülle (Bobbinet), welches in der ersten Zeit mit 110 Thlrn. verkauft wurde, jetzt für 2 Thlr. geliefert wird.

Die Beschreibung einer Bobbinetmaschine, eins der sinnreichsten und complicirtesten Instrumente, die der Mensch jemals ersonnen hat, ist hier nicht am Orte. Es genüge die Bemerkung, daß manche dieser Maschinen 5 Yards breiten Spitzengrund liefern können und bis gegen 4000 Spulen enthalten, die in verschiedener Weise in Bewegung gesetzt werden. *)

Ist ein Stück Spitzengrund (Bobbinet) aus der Maschine hervorgegangen, so wird es zunächst durch eine besondere Vorrichtung gesengt, um dadurch die anhängenden kleinen Baumwollenfäden zu entfernen. Das Fabrikat läuft zwischen einem Walzenpaare hindurch und wird dabei einer großen Anzahl Gasflämmchen ausgesetzt, welche die Fäserchen absengen, ohne den Grund selbst zu sengen oder zu verbrennen.

Soll der Spitzengrund, den die Maschine selbst mit Mustern hervorzubringen im Stande ist, auch noch Stickereien erhalten, die nur von Menschenhand zu fertigen sind, so wird mit einer Farbe mittels Holzblöcken das Muster leicht darauf gedruckt, und das Zeugstück kommt so zu den Spitzenstickerinnen, welche das durch den Druck nur angedeutete Muster mit der Nadel vollständig ausführen. Diese mühsame Arbeit beschäftigt eine große Anzahl Frauen und Mädchen, welche aber leider nur einen sehr geringen Lohn erhalten. Ist auch diese Arbeit vollendet, so kommt der Stoff in die Hände der Ausbesserinnen, welche das Stück genau durchsehen und jede mangelhafte Masche, die entweder aus der Maschine so hervorgegangen oder später beschädigt worden ist, mit Nadel und Faden so geschickt ausbessern, daß ein sehr geübtes Auge dazu gehört, um die Spuren ihrer Thätigkeit zu erkennen.

Der nächste wichtige Theil der Fabrikation ist das Bleichen, denn das Zeuch, das durch so viele Hände gegangen ist, hat eine dunkle Schmutzfarbe erhalten, und dem Bleicher liegt es ob, ihm das schneige Weiß zu geben, welches die Schönheit des Materials so sehr erhöht. Soll der Stoff schwarz statt weiß sein, so wird er nicht gebleicht, sondern gefärbt.

Aber auch nachdem die Maschinenspitzen gebleicht sind, eignen sie sich noch nicht für den Verkauf; sie müssen erst zugerichtet werden, was in großartigen Anstalten geschieht. In gewaltigen Sälen sind die Rahmen aufgerichtet, die mittels einer Schraube zu jeder

*) Das Pfennig-Magazin lieferte bereits eine Beschreibung und Abbildung des Bobbinetstuhls in Jahrgang 1836, Nr. 162, und Jahrgang 1840, Nr. 404.

Digitized by Google

beliebigen Breite gestellt werden können und an den Seiten mit Nadeln versehen sind. Zuerst wird der Spitzenstoff in ein Gummiwasser getaucht, dann ausgerungen, durch die Nadeln auf den Rahmen ausgespannt und mit Flanell abgerieben, damit die Stärkemasse, in welche er getaucht wurde, gleichmäßig vertheilt werde, und endlich in warmen Räumen getrocknet. Von den verschiedenen Stoffen, deren man sich bei dem Zurichten bedient, hängt der Grad der Steifheit der Spitzen ab.

Sind die Artikel, welche man in den Handel bringen will, einzelne Gegenstände, wie Kragen, Schleier u. s. w., so werden sie jetzt erst von dem ganzen Stücke, in dem sie immer gearbeitet, gestickt u. s. w. werden, ausgeschnitten, und nachdem man das Fabrikat zuletzt aufgewickelt und gepreßt hat, ist es für den Verkauf fertig.

Bobbinetmaschinen, d. h. Maschinen, die Spitzengrund, Spitzengrundstreifen, Kanten u. s. w. liefern, gibt es jetzt ungefähr 3000 in England und 2000 in Frankreich; die ersteren fertigen jährlich über 40 Millionen Quadratellen Spitzen und die letztern wenigstens 12 Millionen. Während eine geschickte Klöpplerin nicht mehr als 4—5 Maschen in einer Minute zu Stande zu bringen vermag, vollendet eine Maschine gegen 30,000 in derselben Zeit, und dies rechtfertigt gewiß vollkommen die Behauptung, daß das Klöppeln der einfachern und wohlfeilern Spitzen und Blonden allmälig gänzlich untergehen müsse.

Der Kautschuk.

In Folge des stets steigenden Begehrs nach Kautschuk hat die brasilische Regierung es für nöthig befunden, die Vermehrung des Baums, aus dem man es gewinnt, nämlich der Seringa elastica, zu fördern. Im Jahre 1828 belief sich der Werth der Kautschukausfuhr nur auf 4000 Milreis und die Masse auf 20,000 Pf. an Gewicht, während in den letzten Jahren 1845 und 1846 über 800,000 Pf. abgesehen von 415,953 Paar Schuhen, das Ganze zu einem Werthe von 500,000 Milreis, ausgeführt wurden. Es wird deshalb eine Sache von großer Wichtigkeit für Brasilien, nicht nur diesen Handelszweig in seinem jetzigen blühenden Zustande zu erhalten, sondern auch die Erzeugung im Verhältniß zu dem wachsenden Verbrauch zu vermehren. Denn kein anderer Zweig des Ausfuhrhandels ist so gewinnbringend, indem nichts als Handarbeit erfoderlich ist, und ein Mann in einem Tage genug Kautschuk gewinnen kann, um zehn Paar Schuhe daraus zu machen; da nun das Paar Schuhe 300 Reis kostet, so kann also ein Mann 3000 Reis (4½ Gld.) verdienen. Wenn es vernachlässigt werden sollte, die Seringa elastica zu pflanzen, welche den besten Kautschuk liefert, so wird man bei dem steigenden Verbrauche bald zu andern Bäumen seine Zuflucht nehmen müssen, die aber eine geringere Qualität liefern. *)

*) Über den Kautschukbaum lieferte das Pfennig-Magazin Artikel in Jahrgang 1833, Nr. 23; Jahrgang 1839, Nr. 305.

Kalender der Natur.

Im **September** sind die Pflanzen warmer Gegenden, wie Volkamerien, Jasmine, Heliotrope, Arum, Daturen u. s. w. hinter die Fenster zu nehmen und es ist ihnen nur während des Sonnenscheins Luft zu geben. Es beginnt jetzt das Einsammeln des Samens. Das Gießen muß sparsamer erfolgen als bisher, besonders bei Orangerie und Myrthe. Sind noch Staudengewächse zu versetzen, so muß es jetzt geschehen.

Die Jagd auf das Rebhuhn beginnt. Im Frühjahr, Februar oder März finden sich die Pär-

chen zusammen, nachdem die Männchen um die Weibchen gekämpft haben. Das Weibchen nistet gern zwischen Feldfrüchten oder zwischen Gebüsch an Waldrändern, und legt Mitte April, die jüngern Anfangs Mai seine grünlichgrauweißen, birnförmigen Eier. Nach drei Wochen kommen die Jungen aus, die das Weibchen bald ausführt. Das Männchen bleibt zum Schutze bei der Familie. Es unterscheidet sich dieses von dem Weibchen durch einen fast hufeisenförmigen braunen Fleck auf der Brust, den es jedoch erst im October oder November erhält. Das Rebhuhn bleibt in der Gegend, wo es geboren ist und wird nur durch Nahrungsmangel zum Streichen veranlaßt.

Der Champignon, vom Mai bis October eßbar, hat einen derben Hut, der fleischig, gewölbt,

trocken, etwas seidenartig oder in kleine Schuppen getheilt, rein weiß oder gelblich, selten grüngelblich ist; er hat blaßrosa Blättchen, die später rothbraun bis ins Schwarze gehen. Das Fleisch ist weiß, riecht schwach und schmeckt auch roh angenehm.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 241. Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [14. August 1847.

Der Schlaf.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 240.)

Die Verdunstung und die Wärme. — Hygrometer, Thaupunkt.

Die Verdunstung ist ein Proceß von höchster Wichtigkeit für die ganze Haushaltung der Natur. Mittels desselben sind alle die großen Ansammlungen von Wasser auf der Oberfläche der Erde einer natürlichen Destillation unterworfen. Die Unreinigkeiten, mit welchen dieselben geschwängert sind, bleiben zurück, während die Dünste sich in die Luft erheben, dort einer großen Menge von meteorologischen Erscheinungen den Ursprung verleihen und endlich wieder auf die Erdoberfläche zurückkehren. Früher war man der Meinung, daß die Atmosphäre für diese freiwillige Verdunstung wesentlich nothwendig wäre, doch hat man sich, wie schon früher bemerkt wurde, jetzt überzeugt, daß der Druck der Luft dieselbe nur verzögert. Mehr thut er nicht, denn wenn eine Flüssigkeit Dämpfe hergibt, so regelt sich deren Menge nur nach dem Raume, in welchem sich dieselben ausdehnen, und nach der Temperatur, und die einzige Ursache der Beschränkung, welcher die Verdunstung unterworfen ist, liegt in dem Drucke der gleichartigen Partikeln, und man braucht deshalb nur auszumessen, wie groß die Menge ist, welche während einer gewissen Zeit in einen leeren Raum aufsteigt, denn eine ebenso große Menge erhebt sich auch in die Luft. So haben wir gesehen, daß Wasserdämpfe, welche bei einer Temperatur von 21° R. in einen leeren Raum treten, die Quecksilbersäule um einen englischen Zoll herabdrücken; es müssen also auch, wenn man ein mit Luft gefülltes Glas über Wasser von 21° Temperatur bringt, sich ebenso viel Dämpfe in der Luft verbreiten, daß sie deren Elasticität um $\frac{1}{30}$ vermehren oder, mit andern Worten, deren körperlichen Inhalt um $\frac{1}{30}$ vergrößern.

Wenn Luft, welche mit wässerigen Dünsten von hoher Temperatur angefüllt ist, abgekühlt wird, so wird zugleich ein Theil dieser Dünste, welcher von dem Grade der Herabstimmung der Temperatur abhängt,

Digitized by Google

verdichtet und fällt in Tropfenform herab. Diese Schwankungen der Temperatur, verbunden mit der fortwährenden Verdunstung auf der Erdoberfläche, sind es, welchen wir den Regen verdanken; wäre die Temperatur der Atmosphäre beständig dieselbe, so würde nie ein Tropfen Regen fallen. Die Phänomene der Condensation der wässerigen Dämpfe können wir in kleinem Maßstabe leicht darstellen, wenn wir in einem warmen Zimmer sehr kaltes Wasser in ein trockenes Glas gießen; hier wird sogleich die Außenseite des Glases sich mit Feuchtigkeit bedecken (beschlagen, wie wir im gewöhnlichen Leben sagen) und der Grund davon ist, daß die Luftschicht, welche mit dem Glase in Berührung kommt, abgekühlt und dadurch ihre Kraft, das Wasser in Dunstgestalt zu erhalten, so weit herabgestimmt wird, daß ein Niederschlag dieser Wasserdünste an der kalten Oberfläche des Glases stattfinden muß. Dies ist auch in der That das alte Experiment von Le Roy, wodurch er die Menge der Dünste in der Atmosphäre bestimmte. Aus demselben Grunde finden wir auch, daß die innere Seite der Fensterscheiben des Morgens, wenn es kühl ist, mit einer feuchten Schicht bedeckt ist, oder daß das Wasser tropfenweis davon abrinnt (die Fenster schwitzen). Hier hat das Glas die niedere Temperatur der äußern Atmosphäre angenommen und kühlt deshalb die mit ihr in Berührung kommende Schicht der mit Dünsten geschwängerten Luft im Innern des Zimmers in soweit ab, daß dadurch ein verhältnißmäßiger Theil der Feuchtigkeit derselben an den Fenstertafeln condensirt wird. Der Thau findet, wie früher erwähnt, in demselben Phänomen den Grund seiner Entstehung.

Da die Temperatur der Atmosphäre nicht beständig ist, eine Bedingung, welche zu ihrer unveränderlichen Feuchtigkeit nothwendig ist, so wird es eine Aufgabe von einiger Wichtigkeit, zu allen Zeiten die Menge der Dünste messen zu können, welche die Luft eben enthält. Allerdings würde das Thermometer ein hinreichender Führer für uns sein, um die Grade der Sättigung mit Dünsten zu bestimmen, wenn die Veränderungen so plötzlich stattfänden, daß die ganze Masse der Dünste stets vorhanden wäre. Dies ist aber nicht der Fall und wir finden, daß zu einer Zeit die Luft außerordentlich trocken ist, während sie zu einer andern vollkommen gesättigt erscheint, und zwischen diesen beiden Grenzen können alle möglichen Sättigungsgrade stattfinden. Diese Veränderungen im Zustande der Atmosphäre bestimmen und messen wir mit einem Instrumente, welches wir Hygrometer (Feuchtigkeitsmesser) nennen. Die Construction der ersten Hygrometer gründete sich auf die Eigenschaft einiger Substanzen, die Feuchtigkeit begierig einzusaugen und sich im Verhältnisse zu der Menge derselben, welche sie in sich aufgenommen hatten, auszudehnen, während sie diese Feuchtigkeit zu anderer Zeit ebenso rasch an die trockene Atmosphäre abgeben und sich dann wieder zusammenziehen. Diese Eigenschaften besitzen das Holz, das Fischbein, das Haar, Pergament und verschiedene andere organische Substanzen. Von allen aber ist das menschliche Haar die beste, denn es verlängert sich nicht allein bei der Aufnahme der Feuchtigkeit am meisten, sondern es nimmt auch beim Trocknen vollkommen seine ursprüngliche Länge wieder ein. Das Hygrometer von Sauffure ist ein Haarhygrometer. Um die kleinen Veränderungen in der Länge beim veränderten Zustande der Atmosphäre bemerkbar zu machen, ist das Instrument so eingerichtet, daß, während das eine Ende des Haars in dem Fuße desselben befestigt ist, das andere Ende um einen kleinen Cylinder geht und mit einem Gewichte angespannt ist, sodaß das Haar den Cylinder um seine Achse dreht, an welcher sich ein leichter Zeiger befindet, welcher auf einem Zifferblatte mit großer Eintheilung selbst die kleinste, fast unmerkliche Bewegung der Achse des Cylinders deutlich anzeigt. Ebenso ist das Auf- und Zusammengehen der Seile und Darmsaiten, je nachdem dieselben Feuchtigkeit aufnehmen oder an die Atmosphäre abgeben, zur Messung der Feuchtigkeit in der Atmosphäre angewendet worden und unsere sogenannten Wetterhäuschen beruhen auf dieser Eigenschaft, indem in derselben eine Darmsaite senkrecht aufgehängt ist, an deren unterm Ende ein Plättchen mit seiner Mitte befestigt ist, sodaß es eine Art Wage bildet. Auf dem einen Ende dieser Wage befindet sich die Figur eines Mannes und, diametral derselben entgegengesetzt, auf dem andern die Figur einer Frau. Diese Figuren sind zugleich so gestellt, daß, wenn die Saite ihre volle Drehung hat, also die Luft trocken ist, die Figur der Frau außerhalb des Hauses steht. Sobald nun die Luft Feuchtigkeit aufnimmt, dehnt sich die Saite aus, es muß sich also die Wage mit umdrehen und nun tritt die Figur des Mannes aus dem Hause, während die der Frau sich in dasselbe begibt.

Wenn die Luft, welche Feuchtigkeit enthält, hinreichend abgekühlt ist, so wird, wie wir oben bemerkt haben, ein Theil dieser Feuchtigkeit an der abkühlenden Oberfläche niedergeschlagen und wir erhalten dadurch einen sehr einfachen Weg, die jedesmalige Temperatur zu bestimmen, bei welcher die wirklich in der Atmosphäre enthaltene Menge der Feuchtigkeit die Stufe der Sättigung erreicht, und diesen Punkt, bei welchem die Temperatur und die Menge der Dünste einander aufwiegen, nennen die Meteorologen den Thaupunkt. Ist die Atmosphäre vollständig mit Feuchtigkeit gesättigt, so fällt der Thaupunkt mit dem Temperaturgrade zusammen, denn die geringste Herabstimmung der Temperatur bewirkt einen Niederschlag, den Thau; ist die Luft aber sehr trocken, so muß die Temperatur eines Körpers erst um mehre Grade herabgestimmt werden, ehe sich der Thau an der Oberfläche desselben bildet.

(Fortsetzung folgt.)

Fruchtbarkeit der Cochenille.

Vor acht Jahren gründete ein Hr. V. auf Java eine Anstalt zur Zucht von Cochenillen. Er ließ das Insekt aus Cadix kommen, und der Transport bot den merkwürdigen Fall dar, daß auf der Reise alle Mütter mit Ausnahme einer einzigen starben. Die Ausfuhr von Cochenille beträgt jetzt bereits 10,000 Pfund, auf ein Pfund rechnet man 60,000 Käfer, zu den 10,000 Pfund waren also 600 Millionen Käfer nöthig, die alle von Einer Mutter abstammten.

Der Goldsee.

Im nördlichen Theile der Provinz Bogota, in Columbia, liegt auf der Höhe des Zipaquiaberges, 8100 Fuß über dem Meere, der Guatavita- oder Goldsee, dessen poetische Geschichte Veranlassung zu einem Actienunternehmen und dadurch allgemein bekannt geworden. Es ist die Geschichte von dem reichen Kaziken Manalarpa und der schönen Fürstin Nama, deren Sohn

Digitized by Google

durch Unvorſichtigkeit der Amme im Magdalenenfluſſe ertrank. Als nach mehren Jahren des Kaziken ſehnlichſter Wunſch erfüllt und ſeine Gemahlin einen zweiten Sohn geboren, mußte der Kazike auf Befehl der Prieſter die Hälfte ſeiner unermeßlichen Schätze, aus Dankbarkeit gegen die Gottheit, dem See zum Opfer darbringen. Funfzehn Jahre lang begab ſich demnach Maualappa am fünften Tage des Blumenmonats, dem Geburtstage ſeines Sohnes, zum Guatavitaſee und verſenkte daſelbſt, umgeben von ſeinem Hofſtaate, unter großen Feierlichkeiten Goldſand, Diamanten, Perlen, Götzenbilder und Prunkgefäße aller Art von Gold und Silber, als Dankopfer.

Dies iſt der poetiſche Theil der Sage, worauf ſich im Laufe des Jahres 1820 das Gerücht gründete und in London allgemein verbreitete, daß ſich im Guatavita- oder Goldſee ungeheure Schätze aufgeſammelt finden ſollten. Die Spanier, hieß es, hätten ſchon zu der Zeit, als ſie noch Herren des Landes geweſen, eine Billion (hunderttauſend Millionen) Piaſter dieſer unermeßlichen Schätze herausgeholt. Nach authentiſchen Urkunden hätten allein die Gouverneure Ferdinand Perez de Quesada und Antonio de Sepulveda 850,000 Piaſter gemünzten Goldes nach Madrid geſchickt, die Diamanten und andern edlen Steine, unter denen ſich ein einziger Smaragd im Werthe von 200,000 Piaſtern befunden, nicht mitgerechnet, was Alles aus dem Goldſee aufgefiſcht worden. In Folge dieſer Angaben bildete ſich in London eine Geſellſchaft zur Austrocknung des Guatavitaſees und Herausholung der Schätze, die ſich noch darin befänden.

Man fing ſogleich an, die Arbeiten mit großer Thätigkeit zu betreiben, und fand auch etwas Gold und einige Edelſteine. Hieraus ergab ſich, daß die im Lande erzählte Sage nicht völlig aller Glaubwürdigkeit entbehre, und der Muth der Geſellſchaft wuchs mit der Hoffnung. Die Arbeiten wurden mit noch größerm Nachdruck betrieben, und um der dabei beſchäftigten Leute ſicher zu ſein, mußte die Geſellſchaft auch für ihre Rechnung eine Compagnie colombiſcher Soldaten unterhalten, welche am Ufer des Sees ſtationirt wurden. Leider wollte ſich nicht daſſelbe Reſultat, welches die erſten Verſuche krönte, erneuern; man fand allerdings noch Gold, aber in ſo unbedeutender Menge, daß die Arbeit gar keinen Gewinn brachte, und die Geſellſchaft mußte nach drei Jahren die Arbeit aufgeben.

So ſtanden die Sachen, als ein eigener Umſtand vor einiger Zeit die Geſellſchaft zu neuem Leben rief und noch weitere Verluſte veranlaßte.

Im Anfange des Jahres 1825 befand ſich ein Kaufmann aus London, Namens Dibſon, der ſich durch unermüdete Thätigkeit und tadelloſen Wandel ein anſehnliches Vermögen erworben hatte, in Santa-Fé, wohin er gekommen war, um ſeine Angelegenheiten zu ordnen. Alles war nach ſeinen Wünſchen gegangen, und er wollte unverzüglich die Stadt verlaſſen, um ſich in Cartagena nach Europa einzuſchiffen, als er eines Tages, auf einem Spaziergange am Ufer des Guatavitaſees, einen Palmbaum gewahr wurde, deſſen Krone tief unter der Waſſerfläche lag, während die Wurzeln obenauf ſchwammen. Er ging näher und verſuchte den Baum vollends ins Waſſer zu ſtoßen, wobei er anfangs einigen Widerſtand erfuhr. Er ſtieß indeſſen mit Kraft, und der Palmbaum tauchte ins Waſſer. Da wurde Dibſon in einer bedeutenden Anſammlung von Schlamm, welcher dem Baum folgte, ein wohlerhaltenes goldenes Götzenbild gewahr. Außer ſich vor Freude über ſeinen Fund kehrte er nach der Stadt zurück und zeigte ſeinen Schatz den Agenten der engliſchen Austrocknungs-Geſellſchaft. Dieſe unterrichteten ihn ſogleich von ihren Angelegenheiten und ihren Plänen und ſuchten ihm begreiflich zu machen, daß ſie lediglich aus Mangel an Mitteln nicht im Stande geweſen wären, glückliche Reſultate zu erzielen; ſie hätten darum nicht fortfahren können, ſondern die Arbeit aufgeben müſſen. Auf Dibſon machte der wunderbare Bericht, den er über den Goldſee vernahm, den außerordentlichſten Eindruck. Sogleich wandte er ſich nach London und ſteckte nicht blos ſein eigenes Vermögen, ſondern auch zum Theil dasjenige ſeiner Familie in die gefährliche Speculation. Kaum waren indeß wieder zwei Jahre verfloſſen, als man, nachdem unerhörte Summen auf die Arbeit verwendet, dieſelbe aufs neue aufgeben mußte.

Die Kadpflanze.

Dieſe ſonſt wenig bekannte Pflanze, welche in Yemen wächſt, iſt ſtark im Gebrauch in der arabiſchen Halbinſel, wo ſie gekaut wird; ſie hat eine aufregende Wirkung und wird, wenn man mit dem Kauen fortfährt, leicht berauſchend. Die Eingeborenen von Yemen ſitzen oft kauend und ſchwatzend ganze Nächte zuſammen. Die feinen Sorten ſind ſehr koſtſpielig. Der Gebrauch des Kad ſoll keine unangenehmen Folgen hinterlaſſen, auch iſt er älter als der des Kaffees. Der Kad, welcher auf dem Berge Sabber wächſt, iſt der beſte und eine Quelle großer Reichthümer für die Anwohner, da der Handel mit dieſem Kraute ſehr bedeutend iſt. Die Bäume werden erſt mit dem vierten Jahre abgeſtreift, und die erſte Ernte iſt von geringer Qualität; die beſte gewinnt man im ſechsten Jahre. Das Erzeugniß des wilden Kadbaums iſt rauher und ſehr berauſchend. Ein Reiſender zeigte Proben der Pflanze aus Abyſſinien, wo ſie einheimiſch ſein ſoll und Tſchaat genannt wird, und beſchrieb die Pflanze nach eigener Anſchauung an den Ufern des Abia. Die Blüte war weiß und glich im Allgemeinen der abyſſiniſchen Roſe, iſt aber klein und wächſt in dicken Klumpen an faſt unzugänglich ſchroffen Felsabhängen. Eine dieſer Pflanzen war nahe an 20 Fuß hoch.

Die Klapperſchlange.

Die Klapperſchlange wird ſo genannt von dem klappernden oder richtiger bezeichnet raſſelnden Tone, den ſie mit den glockenartig übereinander geformten, an der Spitze des Schwanzes befindlichen Klappern macht. Sobald ſie angegriffen oder auch durch Zufall berührt wird, gibt ſie dieſen Laut von ſich, während welcher Zeit ſie ſich ganz langſam in einen Knäuel aufwickelt. Hört ſie auf zu raſſeln, ſo iſt die Zeit der Gefahr da, denn nun ſchießt ſie auf den Feind los. Die Schlange kann übrigens keinen größern Sprung thun, als die Länge ihres Körpers beträgt, und muß ſich zu jedem Sprunge wieder neu aufrollen. Sie iſt ungemein kräftig gebaut und hat eine große Gewalt in ihrem Sprunge. Man erzählt ſich, daß eine ſtarke Klapperſchlange einen Mann umwerfen könne, wenn ſie mit der vollen Kraft gegen ſeine Beine ſpringt. Sie iſt nicht giftig im ganzen Körper, ſondern hat nur zwei Giftzähne; ſind ihr dieſe genommen, ſo iſt ſie ganz unſchädlich. Unter dieſen Giftzähnen, die hohl und an der Spitze (zwar nur

Digitized by Google

mit einem Vergrößerungsglase ſichtbar) des Zahns offen ſind, haben ſie unter der Wurzel eine Giftdrüſe in Form einer kleinen Linſe. Bei dem Zubeißen wird dieſe gedrückt und das Gift ſpritzt durch die kleine Öffnung in die Spitze des Zahns gleich einer kleinen Spritze tief in die Wunde.

Die Klapperſchlange iſt gar nicht ſo gefährlich als man gewöhnlich annimmt. Einmal beißt ſie faſt nie ohne zu klappern; tritt man ſie jedoch unvorſichtigerweiſe auf den Leib, ſo ſchnappt ſie auch wol, ohne zu raſſeln, um ſich. Zweitens liegt ſie gewöhnlich an offenen Plätzen, wo man ſie ſofort gewahr wird; ſie ſonnt ſich gern an Straßen im ſonnegewärmten Sande. Drittens endlich hat man ſichere Gegenmittel.

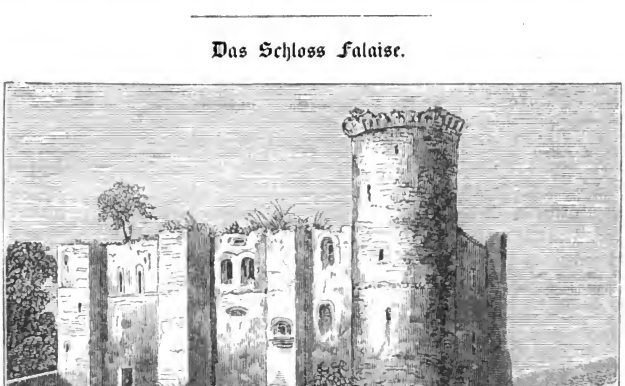
Die Klapperſchlange iſt ein ſehr ſchönes Thier; die weibliche Schlange iſt gelbbraun mit dunkelbraunen Streifen, die männliche dunkelbraun mit faſt ſchwarzen Streifen. In den heißen Sommermonaten macht die Anhäufung des Giftes die Klapperſchlange faſt blind, ſodaß ſie, in dieſem Zuſtande gereizt, ihren Sprung immer verfehlt. Zwingt man eine Klapperſchlange, ſich in ihren Schwanz zu beißen, ſo vergiftet ſie ſich ſelbſt und ſtirbt innerhalb vier Minuten.

Eine ſehr einfache Weiſe, die Klapperſchlangen ſowie auch alle andern Schlangen zu tödten, ohne ihre Haut zu verletzen, iſt, daß man ihnen einige Tropfen Tabacksjauche einſpritzt. Man verfährt dabei folgendermaßen. Man ſchneidet vom nächſten Buſch einen Aſt, etwa vier Fuß lang, der unten eine ziemlich ſtarke Gabel bildet. Mit dieſer nähert man ſich der Schlange von hinten und drückt ſie hinter dem Kopfe mit der Gabel in den Sand oder in das Gras nieder. Hinter der Gabel legt man der Schlange eine Schlinge an, zieht dieſe feſt an, daß ſie den Rachen zu öffnen gezwungen wird, ſpuckt nun die Tabacksjauche in den Rachen und löſt die Schlinge, indem man die Schlange zur Erde wirft; ſie wird noch etwas raſſeln, ſelten aber die Zeit haben, ſich noch aufzurollen.

Das Alter der Klapperſchlange kann man nach ihren Klappern berechnen. Im erſten Jahre ſetzt ſie keine Klapper an, von da an in jedem Jahre eine. Die Schlange iſt eine große Freundin von Hühnern, die ſie aus dem Neſte holt, verſpeiſt auch die Eier ſehr gern. Sie wird oft bis vier Ellen lang. *)

*) Abbildungen von der Klapperſchlange brachte das Pfennig-Magazin in Jahrgang 1833, Nr. 48 und 52.

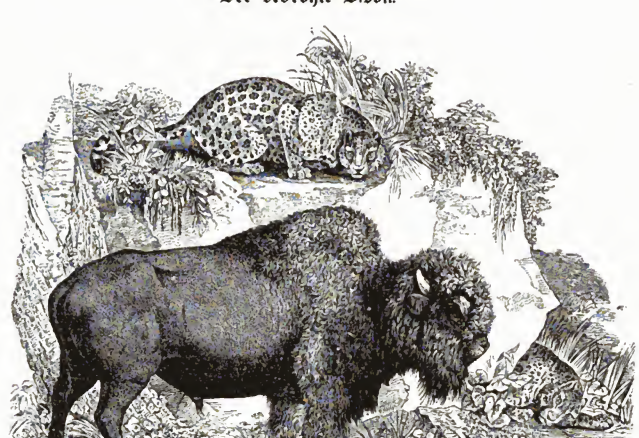
Das Schloss Falaise.



Das Schloß Falaiſe in der Nähe der gleichnamigen Stadt im franzöſiſchen Departement Calvados war der Wohnſitz der erſten Herzoge der Normandie. Es war das letzte Schloß, das die Engländer im Kriege gegen Frankreich eroberten. Talbot, Graf von Shrewsbury, der engliſche Achill genannt, deſſen Kämpfe gegen die Jungfrau von Orleans bekannt ſind, erbaute hier eine weitläufige Burg, die im Jahre 1460 an Karl VII. übergeben wurde. Die Stadt Falaiſe iſt auch Geburtsort Wilhelm's des Eroberers.

Digitized by Google

Der bedrohte Bison.



Das Naturgeschichtliche über den Bison hat das Pfennig-Magazin bereits in Jahrgang 1834, Nr. 50 und 53, mitgetheilt. Unsere Abbildung stellt das Thier dar, wie es, von zwei lauernden Panthern bedroht, deren Angriff muthvoll erwartet.

Ein Zusammentreffen mit chinesischen Seeräubern.

Ein Engländer fuhr eines Tages als Supercargo mit einer chinesischen Dschunke von Fu-tschu-fu ab, um sich nach Schanghai zu begeben. Er traf auf dieser Fahrt mit chinesischen Seeräubern zusammen und erzählt dieses Begebniß wie folgt.

Gegen 4 Uhr Nachmittags, als wir 50 oder 60 Miles von dem Min waren, kamen der Capitain und Steuermann meiner Dschunke eilig in meine Kajüte mit der Nachricht, daß sie eine Anzahl Dschan-dans (Seeräuber-Dschunken) gerade vor uns bemerkten. Ich lachte darüber und sagte, sie hielten jede Dschunke für einen Seeräuber; sie behaupteten aber fest, es seien solche, und ich hielt es daher für das Klügste, mich auf Alles gefaßt zu machen. Ich untersuchte sorgfältig meine Waffen, lud mein doppelläufiges Gewehr mit doppelter Kugel, steckte eine Pistole in jede Seitentasche und erwartete nun ruhig die Dinge die da kommen sollten. Mit Hülfe eines kleinen Taschenteleskops konnte ich, als die nächste Dschunke herankam, sehen, daß ihr Deck mit Menschen angefüllt war, und jetzt hatte ich über ihre Absichten keinen Zweifel mehr. Der Steuermann kam nun zu mir und sagte, er halte Widerstand für nutzlos; ich könnte vielleicht eine oder auch zwei Dschunken zurücktreiben, aber gegen fünf nichts ausrichten. Diesen Rath wies ich aber zurück; denn ich wußte recht gut, daß im Fall der Wegnahme durch die Seeräuber ich selbst nicht die geringste Aussicht zum Entkommen hatte. Sie hätten mich zuerst vor den Kopf geschlagen und dann über Bord geworfen, da sie es für gefährlich gehalten hätten, wenn ich davongekommen wäre. Freilich muß ich gestehen, daß ich nur geringe Hoffnung hatte, mich einer solchen Anzahl zu erwehren.

Das Schauspiel, was mich umgab, war seltsam genug: der Capitain, der Steuermann und einige chinesische Passagiere hoben die Breter der Kajüte auf und suchten ihr Geld und ihre andern werthvollen Gegenstände unter den Ballast zu verbergen, selbst die Matrosen holten ihr Kupfergeld, um es zu verstecken, und das ganze Fahrzeug war in Unruhe und Verwir-

Digitized by Google

rung. Als alles werthvollere Eigenthum versteckt war, machte man einige Anstalten zur Vertheidigung. Körbe mit großen Steinen wurden aus dem Schiffsraume heraufgebracht, um statt der Feuerwaffen gebraucht zu werden, wenn die Seeräuber näher kämen.

Während der allgemeinen Verwirrung vermißte ich meinen Bedienten eine Zeit lang; als er zurückkehrte, hatte er sein Aeußeres so sehr verändert, daß ich ihn einen Augenblick nicht erkannte: er war buchstäblich in Lumpen gekleidet, die er von den Matrosen entlehnt hatte, welche selbst alle ihre schlechtesten Kleider angelegt hatten. Als ich ihn nach dem Grunde dieser Veränderung fragte, sagte er mir, die Seeräuber machten nur diejenigen Leute zu Gefangenen, welche Geld hätten und ein tüchtiges Lösegeld zahlen könnten; an einen Mann in Lumpen Hand anzulegen würden sie nicht der Mühe werth halten.

Das nächste Seeräuberschiff war jetzt nur noch 3—400 Ellen von uns, sein Steuermann wandte das Fahrzeug und eine volle Lage ward gegen uns gerichtet. Alles war jetzt voll Schrecken und Verwirrung am Bord unserer Dschunke, und Jeder rannte hinab in den Schiffsraum mit Ausnahme der Beiden, die am Steuerruder saßen. Damit nicht auch diese ihren Posten verließen, in welchem Falle wir eine leichte Beute der Räuber gewesen wären, sagte ich zu ihnen: „Mein Gewehr ist euch näher als das Geschütz der Dschan-daus, und wer das Steuerruder verläßt, den schieße ich nieder.“ Die armen Teufel sahen kläglich drein, sie scheuten sich aber mehr vor meinem Feuer als vor dem der Piraten und blieben auf ihren Posten. Große Breter, Bündel alter Kleider, Matten u. dgl. wurden jetzt aufeinandergehäuft, um uns gegen die Schüsse zu sichern, und da wir alle Segel aufgesetzt hatten und ein günstiger Wind wehte, legten wir 7—8 Miles in der Stunde zurück.

Die Schüsse der Räuber erreichten uns beiweitem nicht und ich konnte mir deshalb eine richtige Vorstellung machen, wie weit ihre Kugeln reichten, was mir sehr vortheilhaft war. Beistand von unserer feigen Mannschaft war gar nicht zu erwarten; der günstige Wind und die Segel, die wir aufgesetzt hatten, zeigten sich als unnütz, denn unsere Verfolger, unter denen viel schnellere Segler waren, gewannen uns mit jedem Augenblicke mehr Raum ab. Noch einmal feuerte der nächste Pirat auf uns, und diesmal fielen die Kugeln hart an unserm Schiffe nieder. Ich blieb noch immer ruhig, da ich beschlossen hatte, nicht eher einen Schuß zu thun, als bis ich des Erfolgs völlig sicher wäre. Die dritte Salve pfiff über unsere Köpfe und durch die Segel hin, ohne jedoch einen der Leute am Steuer oder mich selbst zu verwunden.

Die Piraten glaubten nun ihrer Beute sicher zu sein und näherten sich mit einem wahrhaft teuflischen Geheul und Geschrei, indem sie zugleich ihre Kanonen luden, augenscheinlich entschlossen, ihre Schüsse nicht zu sparen. Dies war ein höchst spannender Augenblick. Jetzt mußte der Plan, den ich entworfen hatte, sich erproben, und waren die Piraten nicht die Feiglinge, wofür ich sie hielt, so waren wir ohne Rettung verloren. Die nächste Dschunke war nur 30 Schritte von uns, und ich wußte, daß die nächste Salve unser Verdeck völlig bestreichen würde. „Jetzt, sagte ich zu den Steuermännern, seht auf mich, und im Augenblick, wo ihr mich flach aufs Verdeck niederfallen seht, müßt ihr Dasselbe thun, oder ihr werdet erschossen.“

Ich wußte, daß der Pirat, der jetzt an unserm Hintertheil war, seine Kanonen nicht auf uns richten konnte, ohne das Schiff zu wenden und seine lange Seite in rechten Winkel mit unserm Hintertheil zu bringen. Ich beobachtete deshalb genau den Steuermann, und wie dieser das Steuerruder drehte, gab ich meinen Leuten ein Zeichen, sich niederzuwerfen und that in demselben Augenblicke ein Gleiches. Kaum hatten wir dies gethan, so krachten ihre Kanonen, die Kugeln flogen über uns hin und die Holzsplitter flogen in allen Richtungen. Getroffen ward Niemand von uns. Jetzt war's aber Zeit zum Handeln. Ich stieg auf den hohen Stern unserer Dschunke, und während die Piraten schreiend und heulend nicht über 20 Schritte von uns waren, fegte ich ihr Deck mit den Kugeln meiner Gewehre.

Wäre ein Donnerkeil unter sie gefallen, sie hätten nicht erstaunter sein können. Ohne Zweifel waren Viele verwundet und vermuthlich Einige getödtet. Jedenfalls verschwand die ganze Mannschaft, nicht weniger als 40—50 Mann, die sich vorher auf dem Verdeck gedrängt hatten, auf eine wahrhaft wunderbare Weise. Sie waren so vollständig überrascht, daß ihre Dschunke ganz ohne Steuermann blieb; ihre Segel schlappten im Winde, und da wir selbst noch alle Segel beigesetzt hatten, ließen wir sie bald weit zurück.

Ein anderer Pirat kam jetzt gegen uns, so keck wie sein Gefährte, und begann auf dieselbe Weise zu feuern. Da es nun mit dem ersten so glücklich gerathen war, so beschloß ich, denselben Plan auch gegen den zweiten auszuführen und sein Feuer nicht zu beachten, als bis er nahe herankäme. Die Gefahr wuchs aber jetzt, denn die erste Dschunke war wieder näher gekommen und folgte uns, obwol in einer respectvollen Entfernung, und drei andere, obgleich noch ziemlich entfernte kamen so schnell als sie konnten heran. Inzwischen war die zweite ganz in die Nähe gekommen und gab uns hier und da eine Salve. Wir beobachteten ihr Steuerruder wie zuvor und schützten uns so gut wir konnten; zugleich flehten mich die armen Bursche, die am Steuerruder saßen, an, ich möchte doch auf die Verfolger feuern so bald wie möglich, oder wir würden Alle miteinander getödtet. Sobald sie auf 20 oder 30 Schritte näher kamen, schoß ich meine Gewehre wie zuvor auf sie ab; diesmal fiel der Steuermann und mehre Andere wurden ohne Zweifel verwundet. In einem Augenblicke sah man nichts als Bretter und Schilde, welche von den Seeräubern emporgehalten wurden, um sich gegen meine Schüsse zu schützen; ihre Dschunke wurde aus Mangel an einem Steuermann hinweggetrieben und blieb bald weit hinter uns.

Während ich dies Schiff im Auge behielt, riefen unsere Leute mir zu, daß ein anderes hart an unserm Steuerbord sei; dies hatte ich wegen unsers Hauptsegels nicht bemerkt. Zum Glück war es aber eine Holzdschunke, welche die Piraten kurze Zeit zuvor genommen hatten, die aber, obgleich von diesen Spitzbuben bemannt, uns kein Leid zufügen konnten, da sie keine Kanonen hatten. Die arme Mannschaft, die ich deutlich am Bord sehen konnte, schien sehr niedergeschlagen und erschreckt. Später erfuhr ich, daß, wenn eine Dschunke genommen wird, alle bedeutendern Leute, wie Capitain, Steuermann und Passagiere, auf das eigentliche Piratenschiff gebracht und das genommene Schiff mit Piratenmannschaft besetzt wird, um es in einen ihrer Zufluchtsorte an den Inseln zu führen, wo es zurückgehalten wird, bis für Schiff und Mannschaft ein schönes Lösegeld bezahlt ist. Manchmal, wenn ein Lösegeld nicht zu erhalten ist, werden Masten, Spar-

Digitized by Google

ren und Alles, was sonst von Werth ist, herausgenommen und die Dschunke dann verbrannt.

Die andern Piratendschunken, welche uns noch einige Zeit gefolgt waren, trauten sich, als sie sahen was vorging, nicht näher, und endlich entfernten sich alle zu meiner großen Freude. Jetzt kamen auch meine heldenmüthigen Gefährten aus ihrem Versteck hervor, mit großer Behendigkeit, schreiend und heulend wie die Piraten selbst, und riefen diesen nun spöttisch zu, herbeizukommen und den Kampf zu erneuern. Jetzt griffen sie auch muthvoll nach den Steinen und warfen sie nach den sich entfernenden Dschunken, und ein Fremder, der diese Leute nicht vorher gesehen, hätte glauben können, es seien die tapfersten Männer von der Welt. Bei Capitain, Steuermann, Matrosen und Passagieren galt ich nun für den herrlichsten, größten Mann auf Erden. Sie kamen zu mir, knieten vor mir nieder und drückten mir ihre tiefe, dauernde Dankbarkeit aus. Kurz nach Einbruch der Nacht erreichten wir endlich einen sichern Ankerplatz.

Schweinezucht in Nordamerika.

Sehr irriger Weise glaubt man an den meisten Orten in Deutschland, daß das Schwein in Amerika im Durchschnitt ein kleines, kurzbeiniges sei. Diese irrige Ansicht rührt davon her, daß man von Amerika aus eine solche Art nach Deutschland eingeführt hat. Man hat nur in dem ganz westlichen Theile von Amerika, als dem Missuriegebiete und Texas, eine Art wilder Schweine, die von dieser Bauart sind; sie heißen Peccari, sind sehr wild und dem Jäger oft gefährlich, indem sie den Hund umstellen und, sucht dieser Schutz bei seinem Herrn, diesen ebensowol wie den Hund angreifen. Diese Peccari werden nie gezähmt.

In den östlichen Staaten werden von der berühmten Devonshire- und Yorkshirezucht Eber mit 50 und 100 Dollars bezahlt, und ein eben geworfenes männliches Ferkel wird gewöhnlich mit 5—10 Dollars bezahlt. Der Hauptschweinemark in der Union ist Cincinnati im Staate Ohio.

Der Farmer pflegt im Frühjahr seine Schweine zu zeichnen, indem er ihnen an den Ohren oder Beinen ein Zeichen einschneidet. Das ganze Jahr laufen sie wild umher; um sie jedoch an den Platz gewöhnt zu halten, werden sie einige mal die Woche mit etwas Wälschkorn gefüttert. Gewöhnlich sind bei einer Farm drei oder vier verschiedene Heerden Schweine, welche in den verschiedenen Theilen der Waldung sich zusammenhalten und sich nicht miteinander vermischen. Da reitet dann der Farmer, mit einem Sack Wälschkorn vor sich auf dem Sattel, in den Wald und läßt sein ho — ho — ho! ertönen. Nach einigen Minuten trabt die borstige Schar heran, er wirft ihnen, etwa eine Kolbe Wälschkorn für das Stück, zu und nimmt dann seinen Weg nach einer andern Richtung, wo er, statt sein ho — ho — ho! hui — hui — hui! ertönen läßt, und wieder sicher ist, seine guten Kunden herantraben zu sehen.

Kommt die Zeit zum Schlachten herbei, so wird neben dem Hause eine Einfriedigung aufgeworfen, der Farmer bringt nun sämmtliche Heerden, durch Hinwerfen einiger Kolben Wälschkorn, aus dem Walde zu Haus, und sind sie alle in der sichern Einfriedigung, so sucht er das schlachtbare Vieh dazwischen heraus, indem er das noch nicht gute, nachdem es nochmals bezeichnet ist, herausschlüpfen läßt. Nun geht es an ein Schlachten en gros. Zwei stechen die Schweine todt, zwei Andere sengen sie mit kochendem Wasser und reinigen sie von den Borsten, zwei wiederum hauen sie auf und noch Andere zwei, welche erst mehre Stunden später anfangen, um die Schweine erst auskühlen zu lassen, zerlegen und salzen sie ein, worauf sie dann sogleich in Fässer verpackt und zugespundet werden. Mancher Farmer in den westlichen Staaten schlachtet alljährlich 4—500 Schweine. Für den eigenen Bedarf hat der amerikanische Farmer inzwischen auch schon eine gute Anzahl Schweine einzuschlachten, indem er dreimal täglich, Jahr aus Jahr ein, Schweinefleisch auf dem Tische hat.

Der Maryländer ist besonders stolz auf seine Schinken, so etwa wie bei uns der Westfale. Eigenthümlich ist es, daß die Feinschmecker den Schinken von 2 und 2½ Jahre alt geräuchert entschieden dem von demselben Jahre vorziehen. Die Delicatesse eines rohen Stücks Schinken verachtet aber der Amerikaner als etwas Viehisches, so halbroh er auch sonst seine Fleischspeisen ißt. Eine Hauptschüssel der Amerikaner, besonders auf dem Lande, ist gebratener Schinken mit Eiern.

Eine merkwürdige Eiche.

In dem Walde von von Cerisy, in geringer Entfernung von der Straße, welche von Balleroy nach Littry (im Departement Calvados) führt, ist eine Eiche, von dem Volke La vieille chênesse genannt, welche wahrscheinlich der Nestor der Wälder der Normandie ist: sie hat am Fuße 9 Metres im Umfang und ist fast ganz hohl, obgleich noch immer grün. Man hat im vorigen Jahre im Innern eine Kapelle aufgeführt, worin 16 Personen sich aufhalten können. Alle Jahre findet am Pfingstmontage ein ländliches Fest daselbst statt, das eine Menge Besucher herbeizieht.

Die explodirende Baumwolle in Indien.

Die englische Regierung schickte von der durch Prof. Schönbein bereiteten Baumwolle an einen General in Indien, der, als er den Brief erhielt, gerade an der Tafel saß und die Probe bis zur Zeit nach dem Essen verschob. Er legte den Brief mit der Probe unter seinen Teller und einen Augenblick nachher bringt man die Suppe, die noch ganz heiß war; kaum will der General sie kosten, als eine Explosion erfolgt und die heiße Suppe sammt dem Teller in Stücken ihm ins Gesicht fliegt. Die Explosion einer Bombe hätte keinen größern Schrecken verursachen können.

Tao-fu oder Käse aus Hülsenfrüchten.

Man läßt gelbe Bohnen oder Erbsen zwölf Stunden lang im kalten Wasser liegen, bis sie so weich werden, daß man sie mit dem Finger zerdrücken kann; dann bringt man sie mit dem Wasser unter den gra-

Digitized by Google

nirnen Mahlſtein einer Handmühle und man erhält ſo einen weißen klaren Teig, den man in einem Gefäß unter dem Abfluſſe der Mahlmühle auffängt; hierauf wird derſelbe gekocht und auf ein dünn gewobenes Tuch geſchüttet, welches die Häute, das Fleiſch und den Eiweißſtoff zurückhält, der durch die Hitze ſich zu Kügelchen ausgebildet hat; der flüſſige Theil wird dann, wahrſcheinlich nachdem man ihn hat kochen laſſen, mit einer concentrirten Auflöſung von ſchwefelſaurem Kalk behandelt. Der reichlich gewonnene Niederſchlag, der auf einem feinen, durchſichtigen Tuche aufgefangen wird, iſt der Tao-fu; man ſalzt ihn und verkauft ihn ſo in den Straßen von Kanton. Die Chineſen eſſen ihn friſch; er iſt eine geſunde und ſehr erfriſchende Nahrung und erſetzt unſern Milchkäſe. Man ſchüttet den gewonnenen Niederſchlag in eine hölzerne Form mit beweglichem Boden, der mit einem ſiebartigen Tuche verſehen iſt; man gießt dieſen ganz voll und beſchwert den Deckel, um den Tao-fu abtropfen zu laſſen. Dann erſetzt man die Form durch zwei Stäbchen, die an den Enden durch zwei Geſtelle feſtgehalten werden; hier erkältet und verhärtet ſich der Tao-fu völlig. Nach 24 Stunden ſchneidet man ihn in kleine Vierecke, die man drei Tage lang in Salz ſetzt, das man zuvor wohl am Feuer trocknen ließ. Endlich bringt man ihn in ein Gefäß, wo er mit gezuckertem Wein übergoſſen wird; dies erzeugt eine Art Gährung, welche dem Tao-fu die Eigenſchaften eines guten Käſes gibt. Man erſieht daraus, daß dieſer Käſe das Stärkmehl und das Mehlartige der Leguminoſen enthält; letzteres wird aus ſeiner Auflöſung in einer vegetabiliſchen Säure durch die Schwefelſäure des ſchwefelſauren Kalks niedergeſchlagen, und der mit dem Niederſchlag ſich verbindende Kalk gibt ihm zugleich die Conſiſtenz. Die Chineſen ſchreiben wie wir die Schwierigkeit, trockene Hülſenfrüchte in manchen Waſſern zu kochen, der Anweſenheit von Salzen mit einer Kalkbaſe zu, und helfen dem Übel ab, indem ſie Aſche in das Gefäß warfen, wo die Hülſenfrüchte gekocht werden; in dieſer Praxis findet man wieder das Princip unſerer Entdeckungen über die Eigenſchaften der Alcalien, das Legumin aufzulöſen.

Benevento.

Benevento, Hauptſtadt des gleichnamigen zum Kirchenſtaate gehörigen Herzogthums, am Zuſammenfluſſe des Sadato und Calore, über welche drei Brücken führen, iſt mit alten hohen Mauern umgeben, Sitz eines Erzbiſchofs und zählt 14,000 Einwohner. Bei den Samniten hieß ſie Maleventum, als die Römer ſie in Beſitz nahmen, gaben ſie ihr den jetzigen Namen. Benevento iſt reich an römiſchen Alterthümern, und es ſind die vorzüglichſten darunter der im Jahre 114 erbaute Triumphbogen des Trajan, der noch gegenwärtig unter dem Namen Porta aurea als Stadtthor dient; ferner der Dom mit bronzenen Thüren und Gemälden, das Collegium zum Heiligen Geiſt und das altrömiſche Amphitheater, welches unſere Abbildung darſtellt.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 242.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [21. August 1847.

Rebhühner.

a) Das Bergrebhuhn; b) das Feldhuhn; c) das Steinrebhuhn; d) das rothe Rebhuhn; e) das Klippenhuhn.

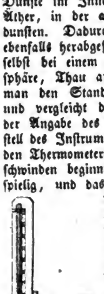
Digitized by Google

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 241.)

Die Verdunstung und die Dämpfe. — Thaupunkt. — Dampf als bewegende Kraft.

Um den Thaupunkt zu beobachten, hat Daniel das nebenstehende Instrument erfunden, welches eigentlich ein Cryophorus ist, das aber in etwas von dem früher (Nr. 239) beschriebenen abweicht und mit Äther statt des Wassers gefüllt ist. In dem einen Arme ist ein sehr empfindliches Thermometer angebracht, dessen Kugel in den Äther taucht und seine Temperatur anzeigt; die Kugel des andern Arms ist leer und mit Musselin umwickelt. Die Ätherkugel ist entweder halb von schwarzem Glase oder vergoldet und polirt, um das Anlegen des Thaus besser beobachten zu können. Soll das Instrument gebraucht werden, so feuchtet man den Musselin mit Äther an, und die durch dessen Verdunstung erzeugte Kälte verdichtet die Dünste im Innern des Instruments und nöthigt den Äther, in der andern Kugel ebenfalls schnell zu verdunsten. Dadurch wird die Temperatur der letztern ebenfalls herabgestimmt und in kurzer Zeit schlägt sich, selbst bei einem sehr trockenen Zustande der Atmosphäre, Thau an der Kugel nieder. Jetzt bezeichnet man den Stand des Quecksilbers im Thermometer und vergleicht die dabei angezeigte Temperatur mit der Angabe des Thermometers, welcher sich am Gestell des Instruments befindet. Ebenso bestimmt man den Thermometerstand, bei welchem der Thau zu verschwinden beginnt. Dies Instrument ist jedoch kostspielig, und das von Jones erfüllt denselben Zweck.

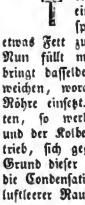


Dasselbe besteht aus einem feinen Thermometer, dessen Rohr so gebogen ist, daß die cylindrisch geformte Kugel, etwas von der Röhre entfernt, senkrecht in die Höhe steht. Diese Kugel ist einen Zoll lang, oben platt abgeschliffen und mit einer schwarzen Glasplatte geschlossen, welche etwas über den Umfang der Kugel hervorsteht, welche hier mit Musselin umwickelt ist. Beim Gebrauch notirt man zuerst die allgemeine Temperatur und befeuchtet dann den Musselin mit Äther, worauf die Temperatur sogleich fällt und die Oberfläche des Glases durch den sich bildenden Thau trübe wird. Die in diesem Augenblicke vom Thermometer angezeigte Temperatur ist der Thaupunkt.

Es gibt Fälle genug, wo es durchaus nicht hinreichend ist, den hygrometrischen Zustand der Luft und der Gase zu kennen, sondern wo es darauf ankommt, dieselbe vollkommen trocken herzustellen. Dies kann man selbst in großem Umfange dadurch bewirken, daß man sie einer bedeutenden Kälte aussetzt, leichter aber gelangt man dazu, wenn man die Luft oder die Gase mit Substanzen in Berührung bringt, welche die Feuchtigkeit begierig einsaugen. Der beste und wohlfeilste Stoff dieser Art ist das Kalkchlorid (der salzsaure Kalk). Selbst Alkohol kann auf diese Weise concentrirt werden, indem man eine flache Schale verdünnten Alkohols unter den Recipienten einer Luftpumpe bringt und neben den Alkohol eine Schicht lebendigen Kalk legt. Pumpt man dann die Luft aus, so fangen der Alkohol und das Wasser an zu verdunsten, die Wasserdämpfe aber werden, sobald sie sich bilden, von dem Kalk aufgesogen, während dieses Aufsaugen bei den Alkoholdämpfen nicht stattfindet. Die Folge davon ist, daß die Wasserverdunstung fortdauert, während nur so viel Alkoholdünste gebildet werden, als zur Füllung des Recipienten nöthig sind, worauf der Alkohol unverändert bleibt. Auf diesem Wege erhält man den Alkohol vollkommen rectificirt.

So wie die Luft einige Zeit bedarf, um mit Feuchtigkeit gesättigt zu werden, so muß auch die erwärmte Luft, wenn man sich deren zum Trocknen bedienen will, einige Zeit mit den feuchten Gegenständen in Berührung bleiben, ehe man sie in die freie Luft entweichen lassen kann; daher wird in den Trockenstuben der Baumwollenbleicher u. s. w. mehr darauf hingearbeitet, die warme Luft zurückzudrücken als sie entweichen zu lassen, indem sie außerdem nur einen kleinen Theil der Feuchtigkeit mitnehmen würde, zu deren Aufnahme ihre Temperatur sie geeignet macht, wodurch also eine große Menge Brennmaterial verschwendet werden würde. Wenn man durch heiße Luft den Abdampfungsproceß des Wassers bewirken will, darf man nicht vergessen, daß der Dampf selbst genau ebenso viel Hitze mit sich fortnimmt, als wenn er aus siedendem Wasser entstanden wäre, während die mit demselben verbundene Luft hinsichtlich ihrer Temperatur ebenso hoch gesteigert werden muß, wodurch ebenfalls ein großer Theil der Wärme in Anspruch genommen wird. Auf solche Weise kann man daher Wasser im Freien nie mit einem so geringen Aufwande an Brennmaterial abdampfen als in einem geschlossenen Gefäße. Diese Bemerkung findet indeßen nur in solchen Fällen Anwendung, wo bei der Verdunstung die Oberfläche der Flüssigkeit gänzlich der Einwirkung der atmosphärischen Luft überlassen ist, und man verliert bei solcher Anwendung ebensowol Brennmaterial als Zeit.

Die Anwendung des Dampfes als bewegende Kraft in der Dampfmaschine beruht auf zwei Eigenschaften der Wasserdämpfe, nämlich auf der ausdehnenden Kraft, welche den Dämpfen durch die Wärme mitgetheilt wird, und auf deren vollständiger Verwandlung in Wasser (Condensation) durch die Kälte. Die Wirkung dieser beiden Eigenschaften läßt sich sehr gut durch den hierneben abgebildeten kleinen Apparat darstellen. Derselbe besteht aus einer Glasröhre, die, bei etwa einem Zoll Durchmesser, sechs bis acht Zoll Länge hat und an welcher unten eine kugelförmige Erweiterung angeblasen ist. Im Innern des Cylinders bewegt sich ein kleiner Kolben willig, aber luftdicht, welchen man dadurch erzeugen kann, daß man um das Ende eines starken, geraden Drahts etwas gesponnenen Hanf fest umwickelt und dann etwas Fett zugibt, um die Reibung zu vermindern. Nun füllt man in die Kugel etwas Wasser und bringt dasselbe in die Wärme, bis die Dämpfe entweichen, worauf man den Kolben am Anfange der Röhre einsetzt. Läßt man nun den Apparat erkalten, so werden sich die Wasserdämpfe condensiren und der Kolben wird, gleichsam wie auf eigenen Antrieb, sich gegen den Fuß der Röhre begeben. Der Grund dieser Erscheinung liegt aber darin, daß durch die Condensation der Dämpfe unter dem Kolben ein luftleerer Raum entsteht, worauf der Druck der äu-



Digitized by Google

fern atmosphärischen Luft den Kolben zwingt, sich in diesen Raum zu begeben. Bringt man dann die Kugel über eine Spirituslampe, so bilden sich neue Dämpfe, der Kolben wird steigen und sich endlich bis an das obere Ende der Röhre begeben, selbst wenn man ihn mit einem Gewicht von mehren Pfunden belastete. Man darf indessen, wenn man diesen Versuch macht, nicht vergessen, daß der Apparat von Glas ist, und daher den Kolben nicht zu schwer belasten und sich davon überzeugen, daß er gehörig leicht geht, sonst springt der Apparat und dieser Zufall dürfte, ohnerachtet der Kleinheit des Ganzen, dennoch gefährliche Folgen haben.

Hat der Kolben seinen höchsten Stand erreicht, so läßt man durch die allmälige Abkühlung die Condensation der Dämpfe wieder eintreten und der Kolben bewegt sich abwärts, selbst wenn man eine Kraft von mehren Pfunden anwendet, um ihn zurückzuhalten. So kann man durch abwechselnde Anwendung der Hitze und der Kälte dieselbe hin- und hergehende Bewegung des Kolbens mehrmals wiederholen und dies eine geraume Zeit hindurch, da das verdampfte Wasser sich immer durch die Condensation wieder erzeugt. Dieser einfache Apparat gibt eine vollständige Darstellung der Wirkung und Anwendung des Dampfes in den ersten Dampfmaschinen, und es weichen dieselben von diesem Apparate nur in soweit ab, daß die Dämpfe in einem abgesonderten Dampfkessel erzeugt und unter den Kolben geführt wurden, während man, behufs der Condensation, beim Absteigen des Kolbens kaltes Wasser in den Cylinder einspritzte, worauf der Kolben durch den Druck der atmosphärischen Luft in den durch die Condensation der Wasserdämpfe entstehenden luftleeren Raum hinabgedrückt wurde, weshalb man auch diese Classe der Dampfmaschinen die atmosphärischen nannte.

(Fortsetzung folgt.)

Eine chinesische Dschonke.

Das chinesische Schiff, welches am 6. December 1846 Hongkong verließ, um nach London sich selbst und eine Ladung chinesischer Spielereien und Seltenheiten aller Art zu bringen, wie unser Pfennig-Magazin bereits anzeigte (Nr. 222), ist jetzt in Neuyork angekommen, von wo unterm 15. Juli Folgendes darüber gemeldet wird:

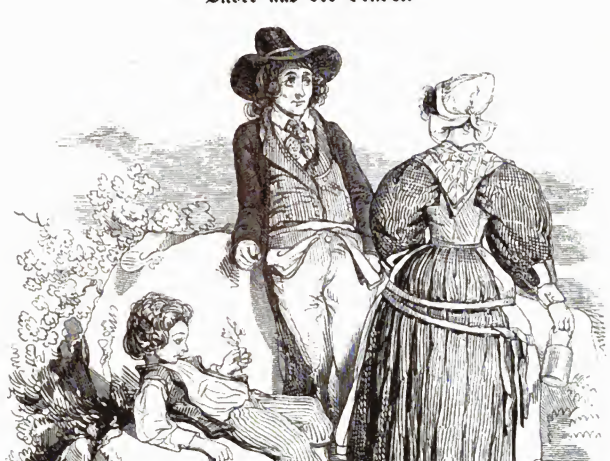
Eine noch nie dagewesene Erscheinung hat seit mehren Tagen an unserer Stadt und Umgegend die Schaulustigen stark beschäftigt; eine echt chinesische Dschonke ist in unserm Hafen angekommen, und wohl verlohnt sich die Mühe des weitesten Weges, ungeachtet der drückendsten Hitze, um sie zu sehen. Die wunderliche Bauart, die ungewohnte Takelage, die braungelbe Bemannung gewähren einen seltsamen Anblick, der ganz geeignet ist, unbefangene Neugier zu erregen und mehr noch durch das Unerwartete als durch das Sonderbare des noch nie erlebten Schauspiels zu überraschen. Wer dieses Meerwunder nicht selbst gesehen, dem würde eine ausführliche Beschreibung nur eine verworrene Vorstellung bieten; eine kurze Schilderung aber, welcher die eigene Einbildung oftmals richtiger nachhilft, dürfte dagegen den weiter entfernten Lesern desto willkommener sein.

Diese Dschonke führt den Namen Keying, wird geführt vom englischen Capitain Kellet und dessen Lieutenant Rivett, ist von Kanton nach 212tägiger Reise hier eingetroffen und hat unterwegs am 23. April den Bewohnern von St.-Helena einen Besuch gemacht, wo sie eine Woche lang der Gegenstand allgemeinen Erstaunens gewesen ist. Sie ist durchaus aus dauerhaftem Teakholze gebaut und vom Capitain Kellett für 17,000 Dollars angekauft worden. Sie ist wie ein Walfischboot gestaltet, mißt 150 Fuß in der Länge, 25 Fuß in der Breite und geht 12 Fuß tief; sie war zum Kriegsgebrauche bestimmt, was aus einzelnen Merkmalen noch erkennbar ist. An beiden Seitenwänden ist vorn ein ungeheures Auge gemalt und an der Rückseite ein Adler mit ausgebreiteten Schwingen, der übrige äußere Anstrich ist weiß, mit einem schwarzen Mittelstreifen bis zum Vormast und einem rothen bis zum Steuerende. Das Bugende ist flach wie an einem Plattboot, und wo sonst ein Bugspriet befindlich, sieht man Thorflügel wie an einem Fährboot, um dort die Anker auf- und abwinden zu können. Die Anker sind aus demselben festen Holze gearbeitet und hängen an Kabeln aus geflochtenem Bambus. Vorn am Bug sind noch zwei dicke Bambustaue befestigt, die durch die ganze Schiffslänge reichen und an welchen das niedliche Steuerruder aus Teakholz, etwa 12 Tonnen schwer, eingehängt ist, das am tiefsten bis 23 Fuß unter die Wasserfläche eingesenkt werden kann, wenn gehoben, doch noch 12 Fuß tief hinabreicht. Um dies zu bewirken, sind 30 Mann, von einer kräftigen Winde unterstützt, erforderlich.

Die Hauptkajüte ist 30 Fuß lang, 23 Fuß breit und 10½ Fuß hoch; das Innere derselben enthält mancherlei kunstvolle Schnitzarbeit und verschiedene sinnbildliche gemalte Thiergestalten; unter den Bildwerken zeichnet sich ein großes, aus Holz geschnitztes Götzenbild mit reicher Vergoldung aus, welches eine weibliche Figur mit 4 Augen und 18 Armen darstellt. Der hintere Theil des Schiffs ragt höher empor als das Hinterende eines Linienschiffs von 72 Kanonen; die Brüstung ist unverhältnißmäßig hoch; das Takelwerk an den drei senkrechten Masten aus Teakholz ist aus Bambus- und Baumbastgeflecht gearbeitet, die Segel aus Schilfmatten werden vom Deck aus gehißt, gerichtet und niedergelassen, weil die Chinesen das Mastklimmen nicht verstehen. An jeder Seite des Schiffs sind neun Stückpforten mit weißem, rothem und schwarzem Anstrich. Ungeachtet der sonderbaren Bauart hat das Schiff doch keine zu lange Fahrt gemacht, unterwegs mitunter stürmisches Wetter zu bekämpfen gehabt und wider Erwarten ausgehalten; bisweilen macht es zwölf Knoten in einer Stunde. Die Mannschaft besteht aus 20 Europäern und 40 Chinesen; unter den Letztern sind Handwerker, Künstler und Handelsleute. Ein Mandarin vom rothen Knopfe, Namens Hiesing, welcher die Fahrt zu seinem Vergnügen mitmachte, übt über seine Landsleute ein patriarchalisches Ansehen aus. Die Seeleute kamen fast nackt hier an, haben sich aber, seit sie im Hafen sind, in Nanking gekleidet; es sind gelbbraune, schlitzäugige, flache Gesichter, zu denen die abstehenden Ohren unter den weitkrämpigen Hüten mit hinten vom Kahlkopfe lang herabhängenden pechschwarzen Haarzöpfen sich gut ausnehmen. Statt Wasserfässer haben sie hölzerne Wasserkrüge mitgenommen, außerdem mehre lebendige und künstliche Seltenheiten.

Digitized by Google

Bilder aus der Vendée.



Trachten aus dem Bezirk Bourbon-Vendée.

Der Bauer der Vendée lebt in seiner oft elenden Hütte als Patriarch und wahrhaft glücklich, weil er eben nur seine Hütte und die seiner Nachbarn kennt; seine Kühe, die auf endlosen Weideſtrecken reichliche Nahrung finden, liefern ihm Milch und Käſe; mit ſeinen Netzen fängt er in wenigen Stunden mehr Fiſche, als er in Tagen verbrauchen kann; ſeine lange Entenflinte ſtellt einen nie verſiegenden Überfluß von Wild und namentlich von Waſſervögeln zu ſeiner Verfügung; der Wald um ſein Gehöft und, wo dieſer fehlt, das Ginſtergeſtrüpp dienen ihm als Feuerungsmaterial, und auf ſeinen Feldern gedeihen in aller Üppigkeit Weizen, Gerſte, Hanf und Flachs. Zufriedengeſtellt durch dieſe Güter während eines meiſt langen rüſtigen Lebens nimmt der Vendéer von dieſem dennoch leicht Abſchied, geſtärkt durch die Religion ſeiner Väter, welcher er ſtets mit unerſchütterlicher Überzeugung ergeben geweſen. Kein Ehrgeiz hat die Ruhe ſeiner glücklichen Tage geſtört, und weder die Wunder der Induſtrie noch der Luxus und Reichthum der Städte haben ihm die Einfachheit ſeiner Lage fühlbar machen können. Für das Alles bietet ihm ſeine Heimat Erſatz. Die einſamen und abgelegenen Gegenden derſelben ſind für ihn mit Währwölfen, Kobolden, Geſpenſtern und Hexen bevölkert. Zugleich mit dem Aberglauben früherer Zeiten hat aber der Bewohner dieſes Landes auch die Tugenden derſelben ſich erhalten. Er übt die Gaſtfreiheit alter Tage; ihm ſind patriarchaliſche Einfachheit und Mäßigkeit treu geblieben; er iſt in ſeiner ihm oft kaum genügenden Schutz gegen Wind und Wetter gewährenden Hütte der Erbe der Zufriedenheit.

In keinem andern Ereigniſſe ſeines Lebens aber tritt die Eigenthümlichkeit der ſeit undenklichen Zeiten erhaltenen Sitten des Bauers der Vendée ſo entſchieden hervor als in ſeinen Hochzeiten. In den Tagen dieſer Feſtlichkeit allein entſagt er den beiden ihn vorzugsweiſe auszeichnenden Tugenden der Sparſamkeit und Mäßigkeit. Die Hochzeit wird ſchon mehre Tage vor ihrer Feier dem ganzen Dorfe angekündigt. Ein Muſikant durchzieht zu dieſem Ende, tanzend und auf einer Art von Dudelſack ſpielend, den Ort. Am Morgen des Feſtes erſchallen abermals die Töne dieſes Inſtruments, um die Gäſte zur Hochzeit zu entbieten. Dieſe verſammeln ſich im Hauſe des Vaters der Verlobten, und hier führt der Dorfkünſtler fort, während die Braut ſich ſchmückt, die Anweſenden durch ſeine Lieder zu erfreuen. Endlich iſt der Augenblick erſchienen, wo die Glückliche, von den Mädchen des Dorfs geſchmückt, ihren Anzug beendigt hat; ſie tritt, begleitet von zwölf der hübſchesten Mädchen des Orts, in die Stube, wo die verſammelten Gäſte ſie erwarten, und auf den Arm ihres Vaters geſtützt und von ihren mit Bändern und Blumen geſchmückten Gefährtinnen umgeben, eröffnet ſie den Feſtzug nach der Kirche.

Digitized by Google

Durch das Haar der Braut schlingt sich ein Kranz von weißen Immortellen, an der Brust duftet ein Strauß von Orangeblüten und ihre Taille umgibt ein weißer Gürtel. So schreitet sie neben ihrem Vater her, welcher zum letzten mal das Recht seines väterlichen Ansehens ausübt, indem er der Tochter auf dem Wege zum Altar seine väterlichen Ermahnungen und Rathschläge wiederholt.

Der Braut folgt unmittelbar, von den Burschen des Dorfs im höchsten Staate umringt, der Bräutigam. Sein Hut ist mit Bändern und Blumen überladen; denn alle Mädchen des Dorfs, welche noch nicht der Hoffnung entsagt, auch noch einen Mann zu finden, haben zu diesem Zwecke beisteuern müssen. Aus der lustigen Truppe der Gefährten des Bräutigams erschallen Lieder und unaufhörliches Gewehrfeuer. Dieser wilden und bunten Schar endlich folgen die ältern Gäste in bunter Reihe.

Erst in der Kirche nähert sich das junge Brautpaar, indem sie vor dem Altar nebeneinander niederknieen und so die Messe anhören. Dann segnet der Priester den Ring, den er dem Bräutigam überreicht, damit er ihn an den Finger seiner Auserkorenen stecke. Diese Ceremonie ist das Zeichen zur lautesten Freude

Hochzeitszug im Bezirke Fontenay.

unter den Gästen; draußen erschallen Musketensalven, Hochzeitsgesänge erklingen im Innern des Gotteshauses und die Freunde drängen sich mit Glückwünschen zu den Neuvermählten.

Ein solcher Ausbruch lauter Fröhlichkeit verstummt indeß plötzlich vor den feierlichen Worten des Priesters: „Laßt uns für die Todten beten; gedenkt eurer hinübergegangenen Freunde und Verwandten und erfleht die göttliche Barmherzigkeit für ihre Seelen!“ Der von dem Geistlichen nun angestimmte ernste Gesang wirkt nach der ihm vorausgegangenen Fröhlichkeit um so erschütternder auf alle Gegenwärtige. Aber — sonderbare Beweglichkeit des menschlichen Gemüths! — der Gesang ist beendigt, die jungen Gatten erheben sich, erhalten von jedem der Gäste einen Kuß, vor der Kirche kracht wieder das Gewehrfeuer, die durchdringenden Töne des Dudelsacks erschallen von neuem, und der Zug begibt sich jetzt auf dem kürzesten Wege nach dem Hause der jungen Eheleute, während er vorher auf mannichfachen Umwegen zur Kirche gelangt war. Dieser Gebrauch hat seine symbolische Bedeutung. Er sagt der Neuvermählten, daß sie in unwandelbarer Treue gegen ihren Gatten stets den geraden Weg wandeln solle. Nicht weniger bedeutungsvoll ist die frugale Mahlzeit, welche die jungen Eheleute bei dem Eintritt in ihre künftige Wohnung erwartet, eine Mahlzeit, zu welcher sie allein sich niedersetzen und durch welche sie ein Unterpfand ihrer von nun an durch nichts mehr unterbrochenen innigen Verbindung und häuslichen Einigkeit geben.

Aber die ungeduldige Jugend des Dorfs kann das Ende selbst dieser kurzen Mahlzeit nicht unthätig abwarten — Bursche und Mädchen zerstreuen sich, um Holz zu einem Freudenfeuer zu saumeln; bald lodern die Flammen des letztern vor der Thür der Neuvermählten auf und ein wilder Tanz wirbelt um die Glut. Die Leidenschaft des Tanzes ist nun rege geworden, der Dudelsack stimmt die Melodie des uralten Tanzes der Vendéer an und ein jeder Bursche wählt sich eine Tänzerin. Die Tanzenden stellen sich paarweise einander gegenüber, die Tänzer sehen sich, auf der Fußspitze stehend, eine Zeit lang über die Schultern ihrer Tänzerinnen an, hinter welche sie getreten sind; dann stürzen sie sich aufeinander, geben sich die Hände, tanzen niteinander und treten vor ihre Tänzerinnen hin, welche dieselbe Tour ausführen, um in

Digitized by Google

eben der Art wieder von ihren Tänzern abgelöst zu werden.

Der Tanz macht endlich dem Hochzeitsschmause Platz, an welchem eigentlich aber nur die Neuvermählte Theil nimmt, während der junge Ehemann mit der Bedienung seiner Frau und seiner Gäste beschäftigt bleibt. Dieser Theil des Festes ist für den Helden desselben unstreitig der traurigste; denn während er seine Pflicht als Diener der Übrigen erfüllt, ist er zugleich das Stichblatt der Witze der Letztern, und die ungeheuern Schüsseln, unter denen seine Tische seufzen, lassen ihn nur in weiter Ferne das Ende seiner Prüfung hoffen.

Gegen das Ende der Mahlzeit erst darf der junge Ehemann sich neben seine Frau niederlassen, welche ihn, nach hergebrachter Sitte, mit einem magern Imbiß abfindet. Um diese Zeit treten mehre der jungen Leute mit zwei Kuchen von ungeheurer Größe herein und nähern sich mit denselben dem Gatten.

Von wem kommen diese Kuchen? ruft der Ehemann ihnen zu.

Von Euren Pathen und Pathinnen, erwidert einer der Kuchenträger. Bringt die Kuchen, haben sie gesagt, den jungen Eheleuten, damit sie dieselben unter die Gäste vertheilen. Die Kuchen sind gut, versichern wir Euch.

Wir danken unsern Pathen und Pathinnen, sagt nun die junge Frau; vertheilt diese Kuchen unter die Gäste, so will es die Hausfrau.

Kaum ist dieser Bescheid ergangen, so heben die jungen Leute, welche den Kuchen gebracht, sie hoch über ihre Köpfe empor, die ganze Schar der Gäste drängt sich um die Kuchenträger, und die Männer suchen von diesen Stücke zu erobern. Die heirathslustigen Mädchen aber betrachten den Antheil davon, welchen ihre Verehrer ihnen zu verschaffen wissen, als ein gutes Zeichen für die Erfüllung ihrer oft noch unausgesprochenen Wünsche. Doch der Ton des Dudelsacks durchdringt bereits wieder den Tumult, der Nationaltanz macht seine Rechte wieder geltend und, nachdem er während einer Stunde Alles in Bewegung erhalten, beginnt eine zweite Mahlzeit.

Stürmischer Beifall empfängt die Flaschen trefflichen Weins, welche jetzt der allen Grundsätzen der Sparsamkeit entsagende Schwiegervater seinen Gästen darbietet. Die Gläser klingen aneinander und Alt und Jung genießt in vollen Zügen, bis mancher der friedlichen Kämpfer dieser zweiten Mahlzeit unter dem Tische verschwunden ist; und nur für die Standhaftesten erfüllt sich, dem alten Gebrauche gemäß, der letzte und sinnigste Act des Festes.

Die Mädchen, welche als Brautjungfern die Neuvermählte begleitet hatten, haben sich aus der Stube geschlichen; mit frischen Kränzen geschmückt treten sie wieder ein, einen Strauß von Blumen und Dornen überreichen sie der ihnen untreu gewordenen Jugendgespielin, um auf die Sorgen und Mühseligkeiten hinzuweisen, welche in dem Leben der Hausfrau auf die harmlosen Freuden des Mädchens folgen, die beredteste der Dirnen begleitet das Symbol mit erklärenden Worten; dann stimmt die, welche sich den Ruf der besten Sängerin unter ihren Gefährtinnen erworben hat, ein Lied an, das bestimmt ist, den wehmüthigen Rückblick der Verheiratheten auf den von ihr aufgegebenen Stand des Mädchens hinzuleiten. Die Neuvermählte hat aber kaum einige Thränen der Rührung geweint, als schon rund umher lautes Gelächter und Freudengeschrei ertönt. Der jüngste Verwandte der Gefeierten hat, unter dem Tische hinkriechend, dieser mit möglichst vielem Geschick ein Strumpfband entwendet, das nun von den frohlockenden Gästen sofort in kleine Stücken zerschnitten und von ihnen an ihre Jacken geheftet wird; gelingt es dem Verwegenen zugleich, sich eines Schuhs der jungen Frau zu bemächtigen, so ist der stürmischen Fröhlichkeit kein Ende mehr. Der geraubte Schuh wird sofort versteigert und dem jungen Ehegatten, der diese Trophäe nicht in fremde Hände übergehen lassen will, so hoch hinaufgetrieben, daß die lustigen Brüder für die Kaufsumme am nächsten Sonntage eine Nachfeier halten können.

Aber noch sind die gewohnten und dennoch ihre Wirkung nie verfehlenden Überraschungen des festlichen Tages nicht erschöpft. Den Beschluß macht Folgendes. Es wird an die Thür geklopft. Wer klopft noch so spät? fragt ein Gast.

Wir sind fremde und hungerige Wanderer, antwortet eine Stimme von außen.

So tretet ein und seid willkommen; denn noch nie haben wir einem Fremden unsere Thür verschlossen.

Auf diese Aufforderung treten nun mehre Burschen mit dem Wanderstabe in der Hand, mit beslaubten Schuhen und allen Zeichen einer langen Reise ein. Obgleich wir von fernen Landen kommen, sagen sie, so haben wir doch ein Hochzeitgeschenk für die schöne Braut nicht daheimgelassen. Mit diesen Worten stellen die Reisenden einen mit einem Tuche bedeckten Korb vor die Vermählten hin. Der geheimnißvolle Korb enthält den sogenannten Moumon, und ein Kartenspiel zwischen einem der eben angekommenen Reisenden und einem der übrigen Anwesenden entscheidet, ob der Inhalt untersucht werden darf oder nicht. Sind die Karten für die Fremden, so tragen diese den Korb wieder davon, ohne ihn aufgedeckt zu haben; verlieren sie die Partie, so wird das Tuch gelüftet und der Moumon sucht sich in Gestalt eines Hasen, eines Kaninchens oder einer Taube zwischen Schüsseln und Flaschen durch seinen Weg zur Freiheit.

Der Steppenziesel.

Der Steppenziesel steht zwischen dem Eichhorn und dem Murmelthier. Die Russen nennen ihn Suslik. Dieses artige Thierchen lebt in ungeheurer Anzahl in den südrussischen Steppen, ist auch bei Odessa und in der Krim häufig und wird von den Nogaiern gegessen. Beim Anblick eines Menschen läuft der Ziesel sehr scheu und schnell über die Steppe hin und pfeift, sobald er am Eingange seiner Höhle in Sicherheit ist.

Reise im Himalaya.

Eine Reise im Himalaya ist mit großen Mühen und Entbehrungen verbunden. Denn wer tiefer in dieses Gebirge vordringen will, kann sich weder der Pferde noch der Maulesel bedienen, alle Bedürfnisse müssen durch Träger fortgeschafft werden, welche aber selbst auf weite Strecken wegen der damit verbundenen Gefahren schwer zu bekommen sind.

Einen der gefahrvollsten Reisetage, erzählt ein neuerer Reisender, erlebten wir auf dem 15,355 Fuß über dem Meeresspiegel erhabenen Lama-Lapa-Paß. Es vergingen fast anderthalb Stunden, ehe die ersten Trä-

Digitized by Google

ger mit unſerm Gepäck auf der Höhe des Paſſes anlangten. Sie waren in einem bejammernswerthen Zuſtande und litten an Kopfſchmerzen, die ſie als unerträglich ſchilderten. Kraftloſigkeit, Beängſtigung und Uebelkeit ſind die Symptome des Uebels, welches man hier Bies (Gift) oder Mandura nennt. Es tritt gewöhnlich bei den Reiſenden auf den Berghöhen, welche die Grenzen des ewigen Schnees überſteigen, ein. Die Träger brauchen als Gegenmittel einen aus ſauern kleinen Aprikoſen und den zerſtoßenen Kernen derſelben bereiteten Brei, welcher einen widerlich ſauern Geſchmack hat. Als die Träger endlich auf dieſem Punkte verſammelt waren, kamen die Führer, welche unterdeſſen nach dem Wege geſpäht hatten, zurück und erklärten, es ſei unmöglich, in dieſer Richtung weiter zu kommen, weil friſche Lawinen dort einen ſenkrechten Abſturz von 5—600 Fuß gebildet hätten. Wir überzeugten uns auch ſelbſt durch den Augenſchein, daß ſie recht hatten. Das Schneefeld fiel dort ſchroff nach dem entgegengeſetzten Thale ab. Aber wie da hinabkommen mit unſern ermatteten Trägern? Es blieb kein anderer Rath als über den höchſten Trümmerkegel zu klettern und von dort über furchtbar ſteile Schnee- und Eisbänke das Hinabſteigen zu verſuchen. Wir ſetzten uns in Marſch und hatten kaum die höchſte Spitze erreicht, als ein feuchter und kalter Nebel, der ſich allmälig in einen Schneeſchauer auflöſte, uns einhüllte und zwar ſo dicht, daß die Erſten im Zuge von den Übrigen gänzlich abgeſchnitten wurden. Dennoch kam Alles darauf an, ſo bald als möglich hinunter zu gelangen; denn der Tag neigte ſich ſchon zum Ende, und im Finſtern wäre es völlig unmöglich geweſen, den an ſich ſo gefährlichen Weg zurückzulegen. Ebenſo wenig konnten wir ohne Lebensgefahr die Nacht auf dieſen Höhen zubringen. Unſere Führer, die ſelbſt ungewiß und ängſtlich erſchienen, wurden vorwärts getrieben.

Wir gelangten glücklich an der erſten Schneewand hinab; hier aber zeigte ſich, daß der untere und gerade der ſteilſte Abhang derſelben aus einer glatten Eismaſſe beſtand, worauf wir durchaus nicht gerechnet hatten. Wir fingen an, mit der Axt Stufen hineinzuhauen. Es dauerte peinlich lange, und man wußte ſich während der ſchweren Arbeit über einem ſchwindelnden Abgrunde ſchwedend mit Händen und Füßen anklammern. Endlich erreichten wir mit dem Führer glücklich das Ende des Eiſes und eine weniger gefährliche Schneefläche; aber Niemand war uns gefolgt, auch hinderte das dichte Schneegerieſel jeden Rückblick auf die übrige Reiſegeſellſchaft. Der eine der Führer wurde zurückgeſchickt; es zeigte ſich, daß die Träger ſich geweigert hatten, auf dieſem Wege hinabzuſteigen. Weder Geld noch Drohungen ſchienen zu helfen. Endlich ließ der Schneeregen etwas nach, der Nebel zerriß auf einen Augenblick und wir ſahen auf dem Kamme, den wir vor einer Stunde verlaſſen hatten, die ganze Reihe der Träger. Keiner konnte ſich entſchließen, den Weg anzutreten, ſie ſahen verzagt hinab. Als ſie uns unten gewahr wurden, bequemten ſich endlich einige der muthigſten, uns zu folgen. Es ging ziemlich gut bis zur Eiswand; hier aber verloren mehre den feſten Grund und fuhren, mit dem ſchweren Gepäck auf dem Rücken, in die Tiefe. Es ſah gefährlich aus, doch kam keiner zu Schaden. Die übrigen, die noch oben waren, gaben nun den Verſuch, herabzuſteigen, ganz auf, ſondern rutſchteu herab, ſich ihrem Schickſal überlaſſend. Sie kamen alle wohlbehalten an.

Der übrige Weg im halbgeſchmolzenen Schnee ging ziemlich gefahrlos hinab bis zu einer Geröllſchurre von 300 Fuß Tiefe, an der wir hinabſteigen mußten, um in die Thalebene zu gelangen. Hier verließ der Muth die Träger gänzlich; einige heulten laut, andere warfen ſich mit dem Geſicht platt auf den Boden. Was ſollte man thun? Wer hätte ſich entſchließen können, auf die armen Teufel loszuſchlagen? Das letzte Mittel, ſie wieder auf die Beine zu bringen, war, ihnen das Gepäck abzunehmen und auf unſere Schultern zu laden. Dies wirkte. Sie ſchritten wieder munter vorwärts und wir gewannen die frohe Ausſicht, ein Nachtquartier unter der Schneegrenze zu erreichen.

Das Thal war durch einen Gletſcher ausgefüllt, der mit einer Menge Geröll von buntem ſandſteinartigen Schiefer, welcher alle Schattirungen vom Violet bis zum Gelbroth hatte und oft wie faules Holz ausſah, bedeckt war. Die Seitenwände des Thals hatten ein grauſenerregendes, zerriſſenes und wüſtes Anſehen. Wir ſchritten bald auf einer etwas geneigten Ebene hinab, bald über feſten oder halbgeſchmolzenen Schnee, bald über Eismaſſen, die durch unergründlich tiefe Spalten und Schründe durchfurcht waren. Waſſergerinne liefen zwiſchen unſern Füßen auf der Oberfläche, während wir tief unter uns das dumpfe Brauſen von Flüſſen vernahmen. Merkwürdig waren hier die Maſſen von todten Heuſchrecken, die allenthalben zerſtreut lagen. Nach etwa anderthalb Stunden kamen wir an eine Wendung des Thals, wo wir an einer mit Steintrümmern bedeckten Eismauer hinabrutſchend den feſten Boden erreichten. Es war hier das Ende des Gletſchers und wir entdeckten den Fluß, der unter demſelben fortſtrömend hier aus einem niedrigen Gletſcherthor in einer Breite von zehn Ellen tobend und brauſend hervorſchoß. Wir folgten ſeinem Laufe am linken Ufer, welches noch hin und wieder Schneebrücken trug. Endlich machte der Fluß eine zweite Krümmung. Das klippige Biſſahirthal lag in der röthlichen Beleuchtung des Sonnenunterganges vor uns; die Schneepiks ſtanden in Nebel und Dunſt gehüllt, durch welchen ſie in undeutlicher Form golden glänzten. Unſere Station war erreicht!

Eßbares Moos in Algerien.

Auf der Hochebene gegen Süden von Algier fand man eine Art Moos, die über weite Strecken verbreitet iſt und ſehr nahrhaft ſein ſoll. Namentlich die Pferde ſollen es mit Gerſte gemiſcht gern freſſen. Man hat Proben davon zur nähern Unterſuchung nach Paris geſchickt.

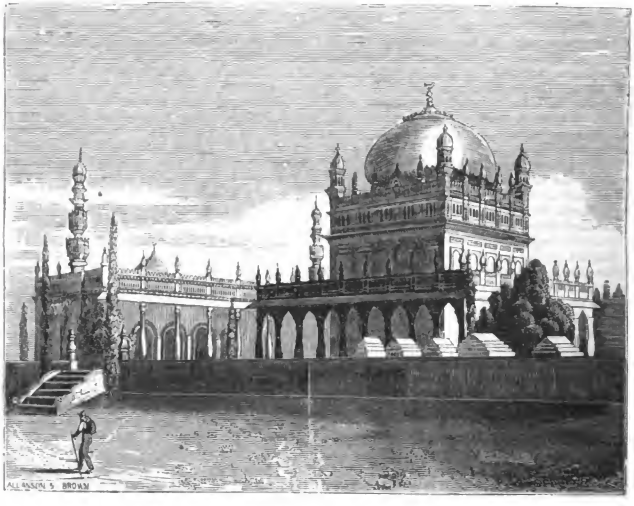
Der Abaca oder Manillahanf.

Dies iſt das Erzeugniß eines auf den Philippinen einheimiſchen Bananenbaums, von den Botanikern mit dem Namen Musa troglodytarum belegt. Man pflanzt ihn jetzt auf Luçon in den Provinzen Camarines-Norte, Camarines-Sur und Albay ſowie auf den Inſeln Samar und Leyte im Großen. Man wählt dazu neu umgebrochene Bergabhänge. Die jungen Pflanzen werden 11 Fuß voneinander in 6 Zoll tiefe und ebenſo weite Löcher gepflanzt. In den zwei erſten Jahren wird jährlich zwei mal das Unkraut in

Digitized by Google

der Nähe ausgejätet, das den Baum erſticken würde; im dritten Jahre ſcheidet man die ſtärkſten Stämme. Da der Bananenbaum fortdauernd neue Wurzeln und Stämme treibt, ſo haben die Pflanzungen eine unbegrenzte oder wenigſtens noch nicht beſtimmte Dauer. Um den Abaca zu bereiten, ſpaltet man die abgeſchnittenen Stämme oder Zweige in lange Streifen, dieſe legt man auf ein dickes, horizontal geſtelltes Bret, drückt mit einer langen Meſſerklinge auf die Streifen und macht dadurch die fleiſchigen Theile los; die Faſern bleiben, die Sonne trocknet ſie und ſie löſen ſich dann von ſelbſt voneinander ab. Ein Bananenbaum liefert 10—12 Unzen Faſern, und ein Arbeiter kann 50 Pfund Abaca in einem Tage machen. Vor 1825 war die Abacaproduction ſehr unbedeutend, jetzt führt man über 55,000 Centner aus. Man macht Seilwerk und Gewebe daraus. In Manilla iſt eine Dampfſeilerei, welche eine große Menge Tauwerk für die Marine liefert. Das Seilwerk aus Abaca leidet nicht durch die Feuchtigkeit, iſt aber minder geſchmeidig als das Seilwerk aus Hanf, und auch nicht ſo elaſtiſch. Die Gewebe aus Abaca ſind etwas ſteif, aber leicht und fühlen ſich ſehr friſch an. Die Tagalen färben ſie und machen ihre Hemden daraus. Der Abacafaden wird nicht geſponnen oder gedreht, ſondern die einzelnen aneinandergereiht.

Mohammedaniſches Grabmal in Mysore.



Myſore iſt eine Stadt im Süden Indiens und Hauptſtadt der Provinz gleiches Namens, auf der Höhe eines anſehnlichen Hügels gelegen. Im Jahre 1787 befahl Sultan Tippu, die Feſtung und Stadt Myſore von Grund aus zu zerſtören und auf einem andern benachbarten Hügel eine neue Stadt und Feſtung zu erbauen. Bereits war das neue Werk ſchon begonnen, als die Ereigniſſe es aufhielten und Myſore an derſelben Stelle, auf der es ſtand, wieder neu errichtet ward. Myſore iſt reichlich mit Waſſer verſehen und als Feſtung wird es für ſtärker gehalten als das zehn Meilen davon entfernt liegende Seringapatam. Unter den verſchiedenen großartigen Bauwerken zeichnet ſich beſonders das in obiger Abbildung gegebene ſogenannte mohammedaniſche Grabmal aus.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 243.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [28. August 1847.

Ludwig VII.

Digitized by Google

Ludwig VII.

Der franzöſiſche König Ludwig VII., der Jüngere, oder der Fromme, auch Florus genannt, war geboren 1120, ward im Kloſter Notre-Dame in Paris erzogen und folgte ſeinem Vater (Ludwig VI., der Dicke oder der Kämpfer genannt) als König im J. 1137. Er war drei mal vermählt und regierte bis 1180.

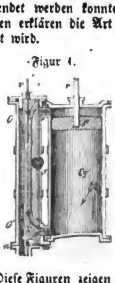
Die Lehre von der Wärme.

(Fortſetzung aus Nr. 242.)

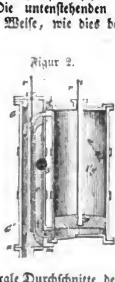
Die Dampfmaſchine.

Watt hat an dieſer rohen Dampfmaſchine zwei Hauptverbeſſerungen angebracht, indem er ein beſonderes Gefäß anwendete, in welchem die Condenſation ſtattfindet, und die Conſtruction des Cylinders ſo abänderte, daß der Dampf ſowol oberhalb als unterhalb des Kolbens in den Cylinder treten konnte. Die erſte Verbeſſerung war von großer Wichtigkeit, indem dadurch bewirkt wurde, daß nicht, wie bisher, der Cylinder durch das Condenſationswaſſer abgekühlt werden konnte, wodurch ſonſt ein großer Theil der Hitze des Dampfes zur Wiedererwärmung des Cylinders verbraucht wurde, die zweite aber lieferte einen luftleeren Raum ſowol über als unter dem Kolben, der ebenfalls ſehr nutzbar verwendet werden konnte. Die unterſtehenden Zeichnungen erklären die Art und Weiſe, wie dies bewerkſtelligt wird.

Figur 1.

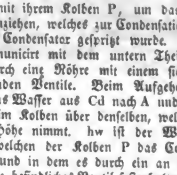


Figur 2.



Dieſe Figuren zeigen verticale Durchſchnitte des Cylinders, der Schiebeventile und des Ventilkaſtens, und es iſt Cy der Dampfcylinder von Gußeiſen, welcher innen vollkommen cylindriſch ausgedreht iſt. In dieſem Cylinder arbeitet der Kolben P, der in Fig. 1 am obern, in Figur 2 aber am untern Ende des Cylinders ſteht. Der Cylinder hat zwei Oeffnungen oder Pforten für den Einlaß und Auslaß des Dampfes. S iſt der Querſchnitt des großen Dampfrohrs, welches den Dampf aus dem abgeſondert liegenden Dampfkeſſel herbeileitet. Dieſes Dampfrohr mündet in den Ventilkaſten und iſt mit einer Klappe verſehen, der Droſſelklappe, welche dazu dient, den Dampfzufluß zu dem Ventilkaſten zu reguliren. In dem Ventilkaſten, welcher, wie man ſieht, etwas länger iſt, als der große Cylinder, befindet ſich der Schieber, welcher die Ventile bildet. Dieſe Ventile ſind unendlich verſchiedenartig geſtaltet, die hier abgebildete Form aber iſt die meiſt gebräuchliche, und das Ventil heißt nach ſeiner Geſtalt das D-Ventil und zwar das lange D-Ventil, um es von einem andern, ähnlich geformten, zu unterſcheiden. Der Ventilkaſten iſt ebenfalls halbcylindriſch und an der innern Seite genau abgedreht und polirt, damit das Ventil ſich leicht, aber dampfdicht mit den Liederungen G und G' darin auf- und niederſchieben läßt. Dieſe Liederung, auch Packwerk genannt, beſteht aus in Fett getränktem und eingepreßtem Hanf und dient dazu, indem ſie gegen die äußere Seite des Ventilkaſtens preßt, dieſen ſo abzuſperren, daß der Dampf nicht, hinter dem Ventile vorbei, gleichzeitig zum obern und untern Theile des Cylinders gelangen kann. Man wird dies ſehr leicht verſtehen, wenn man die Richtung der Pfeile in den beiden Figuren verfolgt. In Fig. 1, welche ſowol das Ventil als den Kolben in ihrem höchſten Stande zeigt, ſteigt der Dampf, welcher durch S in den innern Theil des Ventils kommt, in die Höhe und tritt über den Kolben, der aber von dem unter ihm befindlichen Dampfe einen Druck auszuhalten hat, welcher dem Dampfdrucke im Keſſel gleich iſt. Durch die Stellung des Ventils in Fig. 1 wird die untere Pforte geöffnet und der Dampf ſtrömt in die Abflußröhre mn und von dort in den Condenſator, wird jedoch durch die Packung G gehindert, etwa in den hohlen Theil des Ventilkaſtens zu dringen. Der Kolben muß daher ſich abwärts bewegen und endlich die Stellung Fig. 2 einnehmen. Während aber der Kolben abwärts ſich bewegt, geht auch das Ventil v mit, indem die Ventilſtange vv ſich gleichzeitig mit der Kolbenſtange r ſchiebt oder durch eine beſondere Steuerungsvorrichtung bewegt wird. Bei dieſer Stellung des Kolbens und des Ventils tritt der Dampf aus S unter den Kolben, während der über dem Kolben ſtehende durch die obere Pforte in den hintern Theil des Ventils und von dort in das Abflußrohr mn gelangt, aber durch die Packung G' verhindert wird, einen andern Weg einzuſchlagen. Dann iſt der Kolben, ſobald er unten angelangt iſt, bereit, ſeine aufſteigende Bewegung wieder anzunehmen. Auf ſolche Weiſe dauert die abwechſelnd auf- und abſteigende Bewegung des Kolbens fort, und es wird nicht mehr Dampf für jeden Kolbenſchlag erfodert, als zur Füllung des Raums zwiſchen dem innern Theile des Ventils und dem Cylinder nöthig iſt.

Der Condenſator und ſeine Theile ſind faſt noch einfacher. Cd iſt der Condenſator, in welchen der benutzte Dampf durch das Rohr mn gelangt. A iſt eine



Luftpumpe mit ihrem Kolben P, um das Injectionswaſſer auszuziehen, welches zur Condenſation des Dampfes in den Condenſator geſpritzt wurde. Dieſe Luftpumpe communicirt mit dem untern Theile des Condenſators durch eine Röhre mit einem ſich nach derſelben öffnenden Ventile. Beim Aufgehen des Kolbens tritt das Waſſer aus Cd nach A und dann durch die Ventile im Kolben über denſelben, welcher es dann mit in die Höhe nimmt. hw iſt der Warmwaſſerbehälter, in welchen der Kolben P das Condenſationswaſſer hebt und in dem es durch ein an der Communicationsröhre befindliches Ventil feſtgehalten wird. Von dieſem Warmwaſſerbehälter aus wird mittels der klei-

Digitized by Google

nen Speisepumpe hp der Dampfkessel gespeist, damit das etwa nach dem Verbrauche nöthig werdende Speisewasser, wenn es kalt wäre, nicht die Temperatur im Kessel zu sehr herabstimmt, während das Condensationswasser stets warm ist. cw ist die Kaltwasserpumpe, welche das Wasser aus einem Brunnen hebt und in die Cisterne bringt, in welcher sich der ganze Condensationsapparat befindet. i ist ein Injectionshahn, welcher nach jedem Kolbenschlage gedreht wird und dem kalten Wasser aus der Cisterne den Zutritt in den Condensator gestattet, wodurch dann die Condensation der Dämpfe und somit der luftleere Raum über und unter dem Kolben im Dampfcylinder bewirkt wird. S ist das Ausblaseventil.

Der Unterschied zwischen Hochdruck- und Niederdruckmaschinen liegt darin, daß in den erstern der Dampf ohne Mitwirkung der atmosphärischen Luft arbeitet und folglich eine viel größere Kraft anwenden kann als bei der Niederdruckmaschine. Die Hochdruckmaschinen arbeiten mit einem Dampfe, der eine Spannung von 2—7 und mehr Atmosphären hat. Bei den Hochdruckmaschinen wird der benutzte Dampf in die freie Luft geblasen, der Condensator fällt fort und die Maschine ist bedeutend einfacher. Alle Locomotiven sind nach dem Hochdrucksystème gebaut, und wir werden unten noch darauf zurückkommen.

Die große ausdehnende Kraft des Dampfes gestattet eine bedeutende Ersparniß, deren wir bis jetzt noch nicht Erwähnung gethan haben, die wir aber hier noch erörtern müssen, ehe wir uns zur Beschreibung der einzelnen Theile der Dampfmaschine wenden. Angenommen, die nebenstehende Figur bezeichne den Durchschnitt eines Cylinders, in welchen so lange Dampf eingelassen wird, bis dieser den vierten Theil des Cylinders füllt, worauf man die Dampfklappe schließt, und es habe dieser Dampf die Spannung von vier Atmosphären, der Kolben aber sei im Steigen begriffen. Sobald man den Dampf absperrt, wird der im Cylinder befindliche und denselben zum vierten Theil füllende Dampf sich ausdehnen und der Kolben wird zu steigen fortfahren. Sobald er den Cylinder zur Hälfte angefüllt haben wird, wird er nur noch die Spannung von zwei Atmosphären haben, da, sobald er den doppelten Raum ausfüllt, seine Spannung auch um die Hälfte herabgestimmt werden muß. Der Dampf aber dehnt sich immer mehr aus und hebt den Kolben fortwährend. Ist derselbe bis zu drei Vierteln gestiegen, so wird die Elasticität noch ½ oder 1½ Atmosphäre betragen; ist der Kolben aber auf seinen höchsten Stand gelangt, so hat er noch Dampf von ¼ oder einer Atmosphäre unter sich. Während dieser Wirkung ist also der Kolben durch drei Viertel seiner Bahn durch eine Kraft gehoben worden, welche nach und nach von vier Atmosphären bis zu einer abnahm, also durchschnittlich zwei Atmosphären betrug, und diese ganzen drei Viertel der Bewegung wurden durch Dampf bewirkt, der eigentlich seinen Nutzeffect schon bei dem ersten Viertel geleistet hatte. Der links an der punktirten Linie befindliche Theil des Cylinderraums wird mittels der dargestellten Curve die nach und nach abnehmende Spannung des Dampfes bezeichnen. Diese Zeichnung ist zwar keineswegs mit hinreichender Schärfe gemacht, sie wird aber dennoch genügen, uns zu zeigen, was man darunter versteht, den Dampf mit Expansion verwenden, und welches das charakteristische Merkmal der sogenannten Expansionsdampfmaschine sei und worauf die Ersparniß dabei beruhe.

(Fortsetzung folgt.)

Der Wespenstrauch auf der Insel Cuba.

Seit einiger Zeit hat man auf Cuba eine für die Naturgeschichte ebenso merkwürdige als seltsame Entdeckung gemacht. Unfern Santiago, der alten Hauptstadt dieser größten der Antillen, hat man in einem Felsgebirge eine Hecke von ungefähr dritthalb Fuß hohem Gesträuch gefunden, dessen dornige Bäumchen bis jetzt keinem Naturforscher bekannt waren, und sobald man sich zufällig an deren Dornen ritzte, brachte dies ganz dieselbe Wirkung hervor wie ein gewöhnlicher Wespenstich. In der Nähe dieser Hecke fand man in den Felsenrissen eine ungewöhnlich große Zahl von Wespennestern, deren Inwohner jedoch etwas kleiner als die gewöhnlichen Wespen, sonst aber diesen in Allem ziemlich ähnlich sind. Ein Pflanzer, dessen Wohnung in der Nähe dieser Felsen und deren Gesträuch liegt, riß ein noch keimendes Pflänzchen desselben auf dem Boden und fand an dessen Wurzel den Körper einer ausgetrockneten Wespe, den er nur durch gewaltsames Abreißen von derselben trennen konnte; dies schien ihm sonderbar, er riß noch mehre solcher Pflanzen aus und fand an einer jeden derselben die gleiche Erscheinung, die er sich nicht zu erklären vermochte. Den Boden näher untersuchend, fand er nun mehre todte Wespen auf demselben, und es kam ihm vor, als entsprössen aus einigen ganz zarte, junge Keime; er sammelte ein Dutzend dieser Thiere, nahm sie mit in seine Wohnung, und sie durch ein Vergrößerungsglas betrachtend entdeckte er, daß dem Magen derselben allerdings der Keim einer Pflanze entwachse. Der Pflanzer versuchte nun das Experiment, legte die Wespenkörper in lockere Erde seines Gartens, und binnen zwei Monaten waren mehre junge Pflanzen aufgegangen, ganz denen ähnlich, welche die Dornenhecke an den Felsen bildeten.

Er theilte diese Entdeckung einigen seiner Bekannten mit, welche ebenfalls Versuche der Art anstellten, die gleiche Resultate herbeiführten. Einen für die botanische Gesellschaft von Brüssel reisenden Naturforscher, der mehre Monate nach dieser Entdeckung in Cuba ankam, machte man mit derselben bekannt; der Mann lächelte anfangs über diese Mittheilung, entschloß sich jedoch auf die ihm mehrfach gemachte Versicherung, daß sich die Sache völlig so verhalte, selbst das Experiment anzustellen, und blieb deshalb zwei volle Monate auf der Insel.

Nicht vergeblich hatte er seine Zeit daselbst zugebracht, denn die von ihm eingelegten Wespenkörper hatten meist Pflanzen hervorgebracht. Er brachte nun sowol von diesen Thieren als die Pflanzen mit nach Europa, und gegenwärtig stellt man in Paris im Jardin des plantes Versuche mit solchen Wespenkörpern an.

Die Hundediebe.

Der Holzhändler N. besitzt einen geräumigen Holzhof in einem der Vorstädte von Paris. Dieser Hof wird jeden Abend geschlossen, steht aber am Tage dem

Digitized by Google

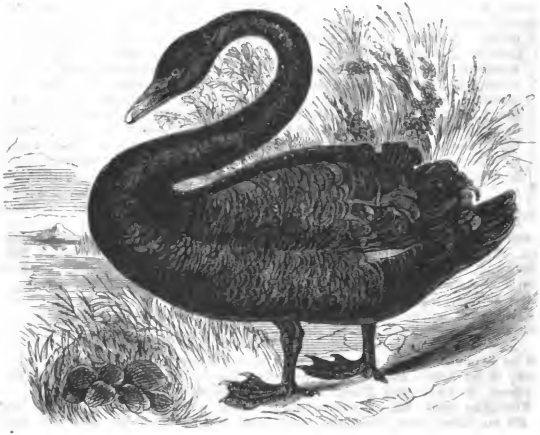
öffentlichen Verkehr offen. Hr. N. iſt ein groſser Liebhaber von Hunden und er hat deren mehre Arten, die er theils zum Vergnügen, theils zur Bewachung ſeines Eigenthums hält. Seit einiger Zeit aber hat Hr. N. eigenes Unglück. Von ſeinen Hunden verſchwindet einer nach dem andern, ohne daſs man die Urſache dieſes Verſchwindens bisher entdecken konnte. So geſchah es eines Tages, daſs Hrn. N. nur noch zwei kräftige Bulldoggen blieb, denen er ſeine ganze Aufmerkſamkeit ſchenkte. Am andern Abend aber, als einer der Aufſeher den Hof ſchlieſsen wollte, fand er die beiden Doggen todt am Boden liegen, allem Anſcheine nach vergiftet.

Hr. N. beſchloſs nun, am andern Morgen bei Öffnung des Holzhofs ein beſonders wachſames Auge zu haben. Und ſiehe da, früh um 6 Uhr, kaum daſs der Hof geöffnet war, ſieht Hr. N. zwei junge Burſche ſich nach dem Platze hinſchleichen, wo die beiden Hunde liegen, Jeden einen derſelben auf die Schultern nehmen und auf der andern Seite des Hofs hinauseilen. Hr. N. läſst ſie ungehindert ziehen, folgt ihnen aber mit einem der Aufſeher und läſst ſie nicht aus den Augen. Sie nehmen ihren Weg nach einer abgelegenen Straſse und klopfen endlich an einem Hauſe von übelm Ausſehen an. Nun eilt Hr. N. hinzu, kommt, noch ehe die Thür ſich wieder ſchlieſst, an und tritt zu gleicher Zeit mit den beiden Hundedieben hinein, und was ſieht er hier?

Die beiden Burſche warfen ihre Beute auf eine gräulich ausſehende Schlachtbank, wo noch zahlreiche Cadaver von Hunden und Katzen lagen, denen das Fell abgezogen war. Die Felle ſelbſt hingen an den Wänden umher. Der ganze Anzug des hier beſchäftigten Mannes war aus den Fellen von Hunden und Katzen gemacht, und er ſelbſt ſtand da, das Meſſer in der Hand, vor ſeiner Schlachtbank das ehrliche Gewerbe eines Fleiſchers zu üben.

Nun wuſste Hr. N. wohl, wohin ſeine Hunde nach und nach gekommen und von manchem Pariſer vielleicht als Delicateſſe, freilich nicht als Hundefleiſch, verzehrt worden.

Der ſchwarze Schwan.



Der ſchwarze Schwan findet ſich in Trupps zu neun und zehn auf den Seen Neuhollands, iſt von ſchwarzem Gefieder mit Ausnahme einiger Flügelfedern und hat einen rothen Schnabel, der ihm ein ſonderbares Ausſehen verleiht. Sonſt iſt der ſchwarze Schwan geformt wie der weiſse. Der Zoologiſche Garten in London beſitzt mehre Exemplare davon, die in vollkommener Eintracht mit den zahmen Schwänen auf dem dortigen Teiche herumſchwimmen. Dieſe Eintracht iſt jedoch, wie man erzählt, erſt nach einem blutigen Kampfe, den die weiſsen Schwäne mit den ſchwarzen ausfochten und der den Tod mehrer der letztern zur Folge hatte, erfolgt.

Digitized by Google

Stettin.

Stettin, Hauptſtadt der Provinz Pommern mit 35,000 Einwohnern, iſt eine der blühendſten Handelsſtädte und ſtärkſten Feſtungen der preußiſchen Monarchie. Die Stadt liegt auf einer Anhöhe an dem linken Ufer der Oder, von der Mündung derſelben neun Meilen entfernt. Sie hat eine Citadelle und mehre Forts, fünf Hauptthore, ein Schloß (früher Reſidenz der Herzoge von Preußen), Bibliotheken, Theater u. ſ. w. Die Fabriken liefern hauptſächlich Waaren von Wolle, Leinen, Baumwolle, Leder u. ſ. w.; auch werden viele Schiffe daſelbſt gebaut ſowie die Anker für faſt ſämmtliche preußiſche Schiffe gefertigt. Durch eine Eiſenbahn iſt Stettin mit Berlin verbunden und ſo beide Städte auf acht Stunden nahe gebracht.

Das Abenteuer in der Fiſcherhütte.

Drei Jahre ſind verfloſſen — erzählte ein junger Offizier einem Kreiſe ſeiner Freunde — als ich mich während des Novembers in der Bretagne befand. Ein wichtiges Geſchäft erfoderte meine Anweſenheit in N., und ich entſchloß mich eines Abends, mein Quartier zu verlaſſen und nach N. zu reiten; ein Vorſatz, den man mir auszureden ſuchte, auf die Gefahr und Anſtrengung eines ſolchen Ritts mitten durch einen Wald und zwar bei früh hereinbrechender Winternacht aufmerkſam machend.

Trotz aller Einwendungen ritt ich ab. Tiefer Schnee bedeckte den Boden, Windſtöße wiederholten ſich von Zeit zu Zeit, und aus der Ferne drang das Stöhnen der Meereswogen zu mir. Aber die Rauheit des Wetters ſchreckte mich nicht, denn ich rechnete auf den Schutz meines weiten Mantels und hatte dem Tode auf dem Schlachtfelde ſchon oft genug ins Auge geſehen, um einen Räuberanfall nicht zu fürchten. Übrigens war ich mit trefflichen Piſtolen verſehen, mein Pferd galt als eins der beſten in der Escadron, und als Begleiter hatte ich außerdem noch meinen neufundländiſchen Hund von Rieſengröße, den ich bereits in mehren Fährlichkeiten als wackern Bundesgenoſſen erprobt gefunden hatte.

Kaum hatte ich eine Stunde zurückgelegt, ſo brach plötzlich der Sturm los, die Bäume ſtießen zuſammen und die Wirbel des Schnees machten mich halb blind, beinahe das Weiterkommen hindernd. Faſt wollte es mich jetzt ſelbſt bedünken, ich würde beſſer gethan haben, mein Quartier nicht zu verlaſſen; aber die Reue wäre zu ſpät geweſen. Mein Pferd ſtutzte nicht ſelten, und mein Hund hielt knurrend an. Ich aber konnte weder ſehen noch hören, denn es herrſchte vollſtändige Finſterniß, und das Toben des Sturmwindes

verhinderte jedem andern Laut, zu mir zu dringen, während das schärfere Ohr meiner Begleiter alle Töne auffaßte. Plötzlich machte der Sturm eine Pause und ich vernahm ein dumpfes, fernes Geräusch, einen Kanonenschuß; nach mehren Minuten fiel ein zweiter Schuß, offenbar ein bedrohtes Schiff andeutend. Bald indeß begann der Sturm aufs neue und machte es unmöglich mehr zu hören.

Meine Lage wurde immer bedenklicher. Beinahe seit fünf Stunden zog ich im Walde umher, mein armes Pferd war ermattet; ich selbst triefte von Regen und Schnee, und, was das Schlimmste war, ich hatte mich verirrt. Es kam so weit, daß jeder Ausweg versperrt zu sein schien und alle Hoffnung schwand, vor Tagesanbruch aus diesem Labyrinth zu kommen. In diesem Zustande der Bestürzung und Unentschlossenheit traf mein Blick glücklicherweise auf ein zwischen Bäumen schimmerndes Licht, dem ich mich mit möglichster Behutsamkeit näherte und zuletzt vor einem halb verfallenen Jägerhause hielt, an dessen eisernes Gitterfenster ich mein Pferd band. Dann klopfte ich an die Thür und trat, da ich keine Antwort erhielt, endlich ein.

Das wahrgenommene Licht kam von einem Herdfeuer, vor welchem eine alte Frau zusammengekauert saß, ein gewaltiges Stück Fleisch bratend. Bei dem Geräusch meines Eintritts fuhr sie erschrocken zusammen und stieß einen Schrei aus, und in der That war mein Äußeres nicht eben gemacht, Zutrauen einzuflößen; ich sah aus wie aus dem Schlamme gezogen, von den Haaren triefte der Regen, und ein dichter Schnurrbart gab mir eher das Ansehen eines Banditen als den eines ehrlichen Menschen. Übrigens war es keineswegs, wie ich später erfuhr, diese äußere Ausstattung, die ihnen Furcht machte.

Der Sturm hat mich unterwegs überfallen, sprach ich, und von dem Wege abgeführt; ich bitte Euch, mich zu beherbergen und auf angemessene Bezahlung zu rechnen.

Tretet nur näher, antwortete sie; jeder Reisende ist willkommen in der alten Meggy Hütte. Führt Euer Pferd in den Stall und dann setzt Euch hier vors Feuer, denn Ihr seid ja naß wie eine gebadete Maus.

Auf einen solchen Empfang war ich nicht gefaßt gewesen, denn ich fürchtete, eine alte brutale Hexe in meiner Wirthin zu finden; deshalb folgte ich ihrer Weisung gern und nach der nothwendigsten Pflege meines Pferdes nahm ich am Herdfeuer Platz, wo der Braten sich fortwährend am Spieße drehte.

Um zu essen, so nahm die Alte jetzt das Wort, müßt Ihr meinen Sohn Yvon erwarten, der nach einem Schiffe ausgegangen ist, dessen Nothschüsse Ihr gehört haben werdet. Mein Yvon, der in jeder Bucht wie zu Hause ist, wollte versuchen, etwas zu retten.

Die Unterhaltung gerieth hiermit ins Stocken; ich zündete meine Pfeife an und drehte mich, gleich dem Braten, bald rechts, bald links, und so war ich bald vollkommen trocken, als die Thür sich öffnete und Yvon eintrat. Es war ein kolossaler, überaus kräftiger Mann, diesmal unter der Last eines gewaltigen Packs gebeugt, dessen Inhalt ich nicht zu unterscheiden vermochte. Er stutzte bei meinem Anblick und schien zu zögern, aber Meggy sagte ihm in ihrem Jargon, den ich indeß vollkommen verstehe: Es ist ein verirrter Reisender, der seinen Weg sucht. Er soll ihn finden, gab Yvon zur Antwort. Dann trat er ins Zimmer und warf den Pack in einen Winkel, sodaß ich jetzt als Inhalt des Packs Netze, Tauwerk, Matrosenkleider und andere Gegenstände wahrnehmen konnte. Yvon näherte sich dem Feuer und sprach: Seid willkommen; es gereicht uns immer zum Vergnügen, einen Gast bei uns zu sehen.

Diese Worte und der alten Meggy Empfang machten mich sorglos und nach einigen unbedeutenden Fragen wandte das Gespräch sich auf das gestrandete Schiff. Ging das Schiff verloren? fragte ich meinen Wirth.

Mit Mann und Maus, und sein Wrack treibt auf den Wellen.

Aber hat man nicht wenigstens Einen oder den Andern retten können?

Keine Seele ist davongekommen; das Meer ging zu hohl, um sich auf das Schiff wagen zu können; und wäre dies auch möglich gewesen, so hätte sich doch nichts dabei gewinnen lassen.

Wie so nicht? Es scheint doch, daß Ihr nicht mit leeren Händen zurückkommt.

Das ist unser Eigenthum, die See hat es ausgeworfen, und Alles, was so ans Land treibt, gehört unser.

Nach diesen Worten wurde mir klar, daß meine Wirthsleute den einst in der Bretagne allgemein gültigen Gebrauch beibehalten hatten, Alles ihnen verfallen zu betrachten, was das Meer an ihre Küste wirft. Diese Entdeckung ließ mich schnell ganz andere Gefühle für Meggy und Yvon fassen, und jetzt erst kam es mir in den Sinn, mich in der Hütte etwas verstohlen umzusehen. Ihr Hausrath war ärmlich, an der Wand lagen Ruder und Fischergeräthe; in einer Ecke bemerkte ich jedoch mit Entsetzen ein blutbeflecktes Beil, ein Gewehr und ein Jagdmesser mit vergoldetem, zierlich gearbeitetem Griff, was auf einen reichen Besitzer schließen ließ. Ich fragte Yvon nach der Abstammung dieser Waffe; er zögerte mit der Antwort und endigte mit der Behauptung, sie gefunden zu haben, was meinen Verdacht nur erhöhen konnte, obwol ich mich sorglich hütete, dies merken zu lassen.

Nunmehr wurde das Essen aufgesetzt; der höchst sonderbare Geschmack des Bratens und das wiederholte Zureden, der Flasche fleißig zuzusprechen, gaben meinem Mißtrauen neue Nahrung. Unter dem Vorwande, nach dem Pferde zu sehen, steckte ich vor der Thür meine Pistolen in die Überrocktaschen und fand beim Wiedereintreten Mutter und Sohn in leisem Gespräche, das sie augenblicklich abbrachen. Auf die Frage nach meinem Lager deutete man auf ein Loch in der Decke, zu welchem eine Leiter führte.

Sobald ich mich oben allein sah, war meine erste Sorge, mich in besten Vertheidigungsstand zu setzen und die Localität zu untersuchen. In einem Winkel stand das sogenannte Bett, d. h. drei Bretter mit Stroh und Baumnadeln bedeckt; gegenüber waren Netze aufgehäuft, die mein Hund, der mir nachgesprungen war, murrend zu kratzen begann. Absichtlich warf ich mich etwas geräuschvoll auf das Lager, verließ es jedoch leise wieder, um das Gespräch im untern Zimmer zu belauschen, worin nun meine Ermordung verabredet wurde. Plötzlich pochte es an die Hausthür; es war ein dem Schiffbruch glücklich entronnener Matrose, den man nur mit Widerstreben aufnahm und dann ebenfalls zu mir heraufsteigen ließ. Ich bedeutete ihn durch einen Wink, sich ruhig zu verhalten, und hörte noch, daß Meggy sagte: Das gibt doppelte Arbeit, Yvon.

Laßt Euch nicht bange sein, erwiderte der Fischer,

Digitized by Google

ich werde Beiden schon die Marschroute für die andere Welt zu schreiben wissen.

Da der Matrose keine Waffen hatte, so vertraute ich ihm eine meiner Pistolen an, und wir verabredeten, sorglich auf der Hut zu sein und ebenso wach zu bleiben wie mein Hund, den wir in unsere Mitte genommen hatten.

Der Vollmond beleuchtete jetzt, wo der Sturm sich gelegt, alle Gegenstände in voller Klarheit; nach einer Stunde ließ sich ein Geräusch hören; der Hund spitzte die Ohren, auf ein Zeichen verstand mich das treue Thier vollkommen und streckte sich ruhig nieder. Wir spannten unsere Pistolen. In diesem Augenblicke erschien Meggy in der Öffnung, mit einer Blendlaterne, hinter ihr Yvon, das Beil in der Hand. Sogleich drückten wir los, Yvon stürzte, von zwei Kugeln getroffen, und ebenfalls seine Mutter, von meinem Hunde halb erwürgt, die Leiter hinab. Nun stiegen auch wir hinab, und nachdem wir das Banditenpaar noch geknebelt hatten, schickte ich den Matrosen in die nächste Stadt, um Gendarmen zu holen, während ich meine Pistolen aufs neue lud und mit meinem Hunde als Wächter zurückblieb.

Beim Eintreffen der Mannschaft entdeckten wir einen Leichnam unter dem Stroh des Stalls und einen zweiten unter den Netzen des Bodens verborgen.

Das Neujahrsfest in China.

Die Vorbereitungen zum chinesischen Neujahrsfest — schreibt ein in China sich aufhaltender Europäer seinem Freunde — gehen ununterbrochen ihren Gang. Auch wer das Geld sich erbetteln muß, kauft ein neues Wams und geht zum Barbier, um sein Haupthaar scheren und den Zopf in Ordnung bringen zu lassen. Vielleicht das ganze Jahr hindurch hat man nie das Haus gereinigt; nun aber ist man ernstlich damit beschäftigt, sowie auch den Körper zu waschen, was gleichfalls nicht oft geschieht. Bald fängt der Hausherr an, die alten Papiere, welche überall angeklebt sind, abzureißen und neue aufzustecken. Kein Volk ist so reich an Maximen, entweder vortrefflichen moralischen Sentenzen oder poetischen Aussprüchen. Beobachtete man nur den hundertsten Theil von Dem, was man an allen Ecken lesen kann, so würde China das tugendhafteste Land der Erde sein. Wo man sich auch hinwendet, begegnet Einem der eine oder der andere Spruch, der wegen der Kürze und Schärfe des Ausdrucks gefallen muß. Da am Neujahr Alles neu sein muß, so wird das Haus auch mit neuen Sprüchen geschmückt, die Götzen, welche schmutzig geworden, werden gewaschen oder mit Flittergold verziert, und wo man nur den Namen Schin (Götter) hingeschrieben hat, da wird er erneuert. Sobald nun Weib und Kind sowie der Hausherr mit neuen Kleidern versehen sind, fängt das Kochen an. Der Ärmste sucht wenigstens ein Stück Schweinefleisch zu kaufen, außerdem eine Ente, ein Huhn oder andere Kleinigkeiten. Ist Alles fertig, so eilt er mit diesen Sachen, mit Lichtern und mit kleinen Raketen nach dem Tempel. Dort verbrennt er seinen Weihrauch, setzt den Korb mit dem Fleisch vor die Götzen und wirft sich dann nieder, das Haupt an den Boden schlagend. Ist ein Priester zugegen, der unterdessen die Kerzen anzündet, so bezahlt ihn der Laie für das Hermurmeln von Gebeten; wo nicht, so läßt er es dabei bewenden. Nun naht der Abend heran, und überall brennen rothe Lichter, der Erde und dem Himmel zu Ehren, bis um Mitternacht. Während dieser Zeit ist die ganze Bevölkerung in der höchsten Spannung, um fröhlichen Muthes in das neue Jahr hinüberzuschreiten, denn es kommt dabei sehr viel auf den Gemüthszustand an. Sobald der wichtige Augenblick naht, bricht das Volk in Freudentaumel aus, die Gongs werden tüchtig angeschlagen, die Leute eilen nach dem Tempel, um dort durch Loosziehen alle künftigen Ereignisse zu erfahren; Jedermann strömt über von Wonne und begrüßt den Nachbar mit Ausdrücken des Wohlwollens; Raketen stiegen in allen Richtungen; die Nacht wird von tausend Kerzen erhellt; Gram und Kummer sind für den Augenblick vergessen; die Menschheit liegt in Anbetung vor den stummen Götzen. Am nächsten Morgen wird der Jubel fortgesetzt; von allen Seiten ertönen gegenseitige Glückwünschungen; man schwelgt, man praßt, man spendet den Armen, man spielt und erlaubt sich alle Vergnügungen in den neuen Kleidern. Die Tempel sind nun für jeden Unfug offen; denn da man keine Gasthäuser hat, so begibt man sich des Genusses wegen nach diesen Gebäuden. So verfließt die Neujahrszeit; die Reichen geben wol zehn Tage nacheinander sich dem Wohlleben hin, indeß die Armen vielleicht schon am zweiten Tage ihre gewöhnlichen Geschäfte wieder anfangen.

Unglücksfall.

Am 19. Juli d. J. ereignete sich auf der Rhede von Korfu ein schauerlicher Fall, der das Volk und die Besatzung dieser Stadt mit Bestürzung erfüllte. Gegen 9 Uhr Abends nämlich übte sich eine Abtheilung des dort garnisonirenden 36. englischen Linienregiments vor dem sogenannten Molo Mandrachio im Schwimmen, als man ein furchtbares Geschrei vernahm. Ein großer Haifisch war plötzlich in der Mitte von zwölf Soldaten erschienen und hatte einen derselben erfaßt, mit welchem er in die Tiefe sank, um ihn zu verschlingen. Nur wenige Blutspuren zeigten bei der vollkommenen Windstille, wo das Opfer entführt worden war.

Schlafhaus für Arbeiter in London.

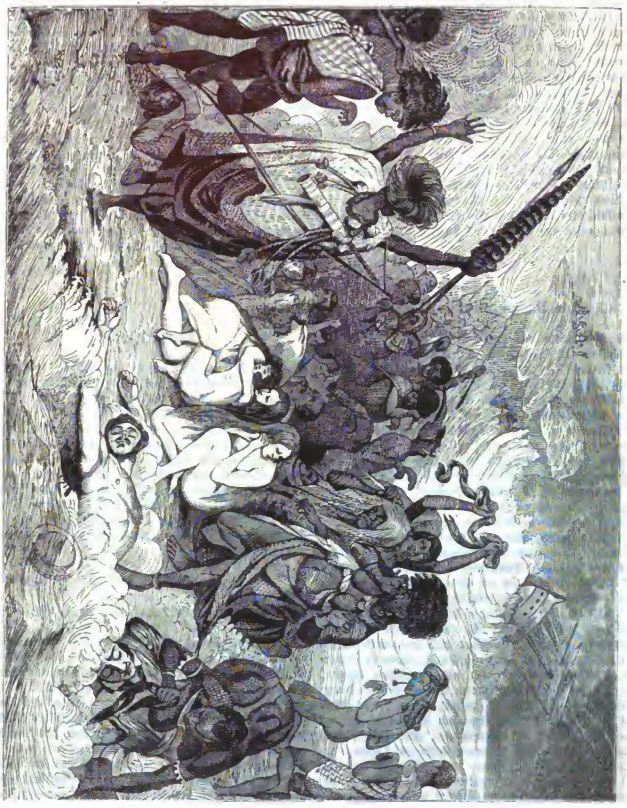
In England besteht eine Gesellschaft zur Verbesserung des Loses der arbeitenden Classen, und diese hat ein Musterschlafhaus für unverheirathete Arbeiter erbaut, das, wie eine englische Zeitung sich ausdrückt, eine ungeheure Verbesserung gegen die Höhlen um St.-Giles und andern Orten, wo sonst sich so Viele des Nachts sammelten, sein muß. Jeder Einkehrende hat hier sein besonderes Bett, die Mittel zum Waschen, wozu ein Bad, Handtücher, Seife u. s. w. gehören, ein Feuer, um sich sein Essen zu kochen, gemeinschaftliche Zimmer, um während des Abends oder zu andern Stunden sich darin aufhalten zu können und sich mit Lesen guter Bücher, welche in der Hausbibliothek vorhanden, oder sonst sich zweckmäßig zu beschäftigen. Die Zimmer sind gut ventilirt und groß, die Betten stehen zwei Fuß voneinander und werden alle Monate mit

Digitized by Google

frischen Tüchern versehen. Jeder, der hier eine Nacht zubringt, hat 6 Pence (12 Kr.) zu zahlen, was allerdings für manchen Armen selbst in England noch eine fast unerschwingliche Summe ist, weshalb wohl zu wünschen, daß ähnliche Häuser wenn auch weniger vollkommen für die Classen errichtet würden.

Der Schiffbruch an der Küste von Neuholland.

Nach einem Gemälde von Biard.



Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

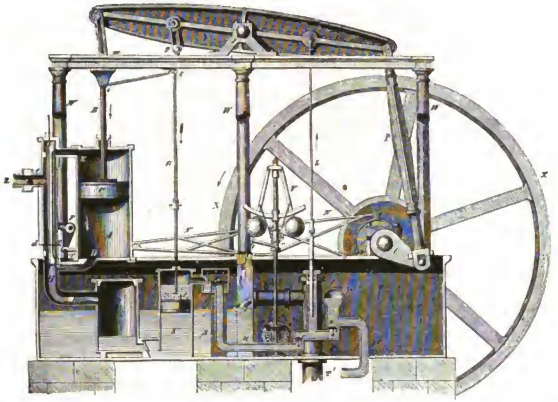
Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 244.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [4. September 1847.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 243.)

Die Dampfmaschine.



Wir haben im Vorhergehenden die Haupttheile der Dampfmaschinen in Hinsicht ihrer Einrichtung kennen gelernt und wollen nun zu deutlicherer Einsicht einige, sich vorzugsweise voneinander unterscheidende Anwendungen der Dampfmaschinen etwas näher betrachten, indem wir unsern Lesern zuerst eine Dampfmaschine, wie sie zum Gebrauche in Fabriken angewendet wird, dann eine Schiffsdampfmaschine und endlich eine Locomotive vorführen. Wir dürfen dabei indessen nicht unerwähnt lassen, daß keineswegs alle Dampfmaschinen mit denen übereinkommen, welche wir hier darstellen; im Gegentheil die Verschiedenheit geht hier ins Unendliche und fast jeder Maschinenbauer hat seine eigenen Vortheile und Einrichtungen, und überdem machen der unmittelbare Zweck, die Oertlichkeit u. s. w. oft sehr eigenthümliche Abänderungen nothwendig, im Allgemeinen aber werden die nachfolgenden Zeichnungen doch die Sache genügend erklären, um die Arbeit und den Effect anderer Dampfmaschinen verstehen und einigermaßen beurtheilen zu können. Die hier dargestellte Dampfmaschine ist nach dem von James Watt aufgestellten Systeme construirt und unter seinem Namen bekannt.

Auf einer sehr soliden Grundlage ist der untere Theil der Maschine, ein hohler Kasten, erbaut, welcher, wasserdicht schließend, den Condensator und einige Hülfsapparate enthält und auf dem sich das eigentliche Gerüst der Maschine erhebt, welches aus mehren Säulen besteht, die einen festen Rahmen tragen, welcher die Grundlage für den Balancier oder Wagebalken abgibt, mittels dessen die Bewegung des Dampfkolbens auf die Kraftwelle übertragen und sonst noch einige Hülfsarbeiten bewirkt werden, wie wir später erklären wollen.

Auf dem untern Kasten steht der Cylinder A, welcher oben und unten dergestalt luftdicht geschlossen ist, daß keine atmosphärische Luft den Kolben C berühren kann, sondern daß die Bewegung des Kolbens nur durch den zweckmäßig herzugeleiteten Dampf bewirkt wird. Dieser Dampf wird in einem abgesonderten

Digitized by Google

Apparate, dem Dampfkessel, erzeugt und gelangt durch die Röhre Z zu dem Ventilkasten der Maschine, von wo er dann abwechselnd nach E und D, also über und unter den Kolben geleitet wird. Unsere Zeichnung zeigt den Dampf bei E einströmend, sodaß der Kolben im Absteigen begriffen ist, während der unter C befindliche Dampf durch die untere Pforte des Cylinders bei D ausströmen kann, von wo aus er, durch die Abzugeröhre H, in den Condensator geführt und dort zu Wasser verdichtet wird, wodurch natürlich unterhalb C ein luftleerer Raum entsteht, welchen der Kolben C sogleich einzunehmen strebt.

Die Art und Weise der Dampfzuführung unter und über den Kolben kann, wie schon früher erwähnt, auf sehr verschiedene Weise eingerichtet werden, die beste und einfachste aber, das sogenannte Schiebeventil, haben wir seiner Construction nach schon im letzten Abschnitte erklärt und können uns hier darauf beziehen. Die Art und Weise, wie nun dies Schiebeventil von der Maschine selbst, ohne weitere Vermittelung, in die verschiedenen geeigneten Stellungen gebracht wird, werden wir weiter unten, bei Gelegenheit des Steuerungsapparats, erklären.

In dem untern Kasten, welcher gleichsam als Postament der Maschine dient, befindet sich ein Raum, welcher zum großen Theile mit kaltem Wasser gefüllt ist, die Cisterne, und in dieser steht der Condensator l, in welchen, wie wir ebenfalls schon früher erwähnt und dargestellt haben, kaltes Wasser nach Bedarf durch den sogenannten Injectionshahn, der aber in der gegenwärtigen Zeichnung nicht zu sehen ist, eingetrieben wird. Dies eingespritzte Wasser sowol als das durch die Condensation des Dampfes entstandene werden durch die Pumpe K abgeführt, welche aber noch einen andern Zweck hat, dem sie die Benennung Luftpumpe verdankt. Der Dampf aus dem Dampfkessel und das zur Condensation herbeigeführte Wasser enthalten unvermeidlich etwas atmosphärische Luft und diese wird, namentlich bei der Condensation der Dämpfe, in gasförmigem Zustande zurückbleiben und wieder in den Cylinder A zurücktreten, wodurch die Bildung eines luftleeren Raums unter dem Kolben C unmöglich und die Wirkung des Dampfes oberhalb des Kolbens sehr beeinträchtigt werden würde. Die Pumpe K aber ist so eingerichtet, daß sie außer dem eingespritzten und dem Condensationswasser auch die noch vorhandene atmosphärische Luft aus dem Condensator l zieht, die dann durch die Klappenventile des Kolbens tritt und in den Behälter R gehoben wird, von wo das Wasser größtentheils durch die Röhre S abgelassen wird.

Bekanntlich enthalten die Destillationsproducte, und ein solches ist das condensirte Wasser, immer noch einen bedeutenden Wärmeantheil, außerdem aber wird auch durch jede Condensation, wie wir früher erklärt haben, ein sehr großer Theil der latenten Wärme, welche das Wasser in Dampfgestalt erhielt, frei und diese wird das Injectionswasser erwärmen, sodaß also das sämmtliche in den Behälter R gelangende Wasser warm ist und sich darum sehr gut eignet, als Ersatz für das während der Arbeit der Maschine im Kessel in Dämpfe verwandelte gebraucht zu werden. Darum wird der nothwendige Theil dieses Wassers aus der Dampfmaschine dem Dampfkessel zugeführt. Es gelangt zu diesem Zwecke durch eine Röhre M zu dem Ventil v und wird mittels der Pumpe L über das Ventil n gehoben und in die Röhre M' gebracht, von welcher aus es in den Kessel gelangt. Die Pumpe L wird durch die Dampfmaschine selbst bewegt, indem die Kolbenstange derselben dergestalt an den Balancier gehängt ist, daß sie den Bewegungen des Kolbens C gegenläufig ist. Der Kolben dieser Warmwasserpumpe hat keine Ventile, sondern ist massiv und nur mit einer Stopfbüchse versehen, welche ihm einen luftdichten Gang gewährt. Das Saugventil ist in v und das Druckventil in n und so eine vollständige Saug- und Druckpumpe hergestellt. Der Raum in der kugelförmigen Erweiterung P' des Druckrohrs M' ist zum großen Theil mit Luft gefüllt und dient als Windkessel, um die stoßweise Wirkung der Pumpe etwas auszugleichen. Neben der Warmwasserpumpe, und in unserer Zeichnung von derselben verdeckt, steht die Kaltwasserpumpe, deren Saugrohr T' in den Brunnen oder ein sonstiges Wasserreservoir mündet. Diese Pumpe ist mit der Warmwasserpumpe gleichläufig und hebt das kalte Wasser in das Speisetrohr U, von wo es in die Cisterne des Condensators gelangt.

Bis hierher haben wir es nur mit der Art und Weise zu thun gehabt, wie die auf- und abgehende Bewegung des Kolbens C bewirkt wird, welcher übrigens massiv und entweder mit in Fett getränktem Hanf umwunden (geliedert) oder mit einer Metallliederung, welche durch Federn gegen die Wand des auf das genauest rund ausgebohrten Cylinders gedrückt wird, versehen ist, und so einen vollkommen luft- und dampfdichten Gang hat; jetzt wollen wir die Art und Weise erklären, wie diese auf- und abgehende Bewegung nutzbar gemacht, d. h. auf die Kraftwelle übertragen wird. Diese Welle ist das Mittel, um diejenigen Maschinen in Umlauf zu versetzen, für welche durch die Dampfmaschine die Triebkraft erzeugt wurde. Man verwandelt zu diesem Zweck die auf- und niedergehende Bewegung des Kolbens in eine rotirende, da diese größtentheils erfodert wird und leicht wieder in jede anders gerichtete verwandelt werden kann. Wo man, wie z. B. bei Sägemühlen und ähnlichen Apparaten, die hin- und hergehende Bewegung des Kolbens unverändert verwenden kann, setzt man die Maschine unmittelbar mit dem Kolben in Verbindung; davon sind in neuester Zeit die Dampframme und der Dampfhammer von J. Nasmyth in Patricroft glänzende Beispiele. Bei Spinnmaschinen, Mühlen u. s. w. ist aber eine rotirende Bewegung nöthig, und wie diese erlangt wird, wollen wir im Folgenden erläutern.

(Fortsetzung folgt.)

Merkwürdige Wirkungen von Blitzschlägen.

Im Jahre 1825 schlug der Blitz auf dem Adriatischen Meere in eine Brigantine ein und tödtete einen Matrosen, der am Fuße des Fockmastes saß und seine Kleider ausbesserte. Auf der Spitze des Mastes war, wie auf den meisten jonischen Schiffen, ein kleines Hufeisen als Zierde angebracht. Bei der Untersuchung fand man weder an den Kleidern noch an dem Körper des Getödteten Brandstellen oder Verletzungen, dagegen bemerkte man an Letzterm einen gelb-schwärzlichen schwachen Streif, der am Nacken anfing und den Rücken entlang bis zu dem Kreuz sich fortsetzte; da, wo er aufhörte, zeigte sich auf der Haut das Bild eines Hufeisens, genau von der Form und Größe desjenigen, welches die Spitze des Fockmastes bildet.

Ein zweiter Fall ereignete sich auf einem Schiffe, das auf der Rhede von Zante vor Anker lag. Der

Digitized by Google

Blitz zerschmetterte den Fockmast, zündete das Holzwerk und tödtete von fünf Matrosen, die im Vordertheile des Schiffs schliefen, einen, während er den übrigen nur die Kleider versengte. Als man den Körper des Entseelten entkleidete und näher untersuchte, fand man unter der linken Brust einen deutlichen Abdruck der Zahl 44. Eine genaue Vergleichung zeigte, daß diese zwei Ziffern nach Gestalt und Größe aufs vollkommenste identisch mit zwei Metallziffern waren, welche sich zwischen dem Fockmast und der Schlafstelle des Matrosen auf einem Segel angeheftet befanden und über welche der Blitzstrahl seinen Weg genommen hatte.

Schnelle Reise.

Ein Engländer, welcher in den Jahren 1841 und 1842 Rußland bereiste, gibt am Schlusse seines darüber veröffentlichten Werks folgenden Bericht:

Um 8 Uhr Morgens, am 8. October nach englischer Zeitrechnung, fuhren wir in Petersburg ein und beschlossen somit unsern Zug durch das russische Reich ungefähr 25 Wochen nach unserer Ankunft von den Sandwichinseln in Sitcha. Die Tour von Ochotsk nach Petersburg war, den Aufenthalt unterwegs eingerechnet, in 91 Tagen ausgeführt worden, und in dieser Zeit hatten wir 7000 englische (also gegen 1500 deutsche) Meilen zurückgelegt. Von Irkutsk hatte die Reise 41 Tage gedauert, die Nächte aber wurden auf folgende Weise verbracht:

Im Wagen	36
Zu Tomsk, auf einem Sofa	1
Zu Katherinenburg, auf dem Fußboden	2
Zu Kasan, auf einem Sofa	1
Zu Moskau, in einem Bett	1
Im Ganzen	41.

Fünf Tage später erreichte ich London, nachdem ich die Reise um die Welt nach meinem ursprünglichen Plane in einem Zeitraume von 19 Monaten und 26 Tagen vollendet hatte.

Die Versöhnung. *)

Mein Capitain, polnischen Stammes, war tapfer, aber auch rauh, wie der Klang seines Namens. Ihm fehlte das feinere Gefühl des Herzens, welches uns Menschenliebe üben, Menschenwerth und Menschenwürde erkennen und achten lehrt. Obgleich guter Kamerad mit uns jüngern Offizieren, war er Tyrann gegen seine Untergebenen. Gegen Vorgesetzte war er aber einer jener Schlauen, welche unter dem Scheine fast allzugroßer Höflichkeit Neid und Eifersucht nur mühsam bergen.

Am Vorabende des ersten blutigen Schlachttages von Leipzig waren unsere Soldaten bemüht, die von jedem scharfen Windstoße über den Haufen geworfenen kleinen Bivouacs-Hütten, die einzige Schutz und Wehr gegen die eisige Kälte und Nässe der Octobernächte, wieder aufzubauen. Dabei fiel der Regen eben in Strömen herab, und Jeder beeilte sich, inmitten dieses ungleichen Kampfes schwacher menschlicher Kräfte mit den riesigen Elementen, sobald wie möglich unter Dach zu kommen. Die Gewandtesten, öfters auch die wenigst scrupulösen Beobachter der Besitzesrechte Anderer, benutzten die allgemeine Verwirrung, um ihren eigenen Vortheil anzubeuten. Doch nur Stroh, kleine Baumäste, Stangen u. dgl. Material waren die einzigen Gegenstände, welche hier von Werth erschienen. Mein Capitain lag bereits im Schutze seiner Hütte, welche, als schuldiger Tribut, von unsern soldatischen Baumeistern zuerst wiederhergestellt worden; ich mußte aber, auf dessen Befehl, außerhalb die möglichste Ordnung zu unterhalten suchen. Als der jüngste sämmtlicher Compagnie-Offiziere traf mich mit allem Rechte dies Commando de fatigue, das, wie bekannt, immer von unten anfängt, während ein sogenannter Ehrendienst immer von oben beginnt; dennoch aber regte sich in mir ein widriges Gefühl gegen den Capitain, da er gerade mir dies zugedacht hatte. Ich wünschte ihm irgend ein kleines Mißgeschick. Wie bald ging mein Wunsch in Erfüllung! Hören wir also das Weitere.

Die Hütte unsers Majors, gleich anfangs mit mehr Umsicht und kräftiger construirt, die einzige den Windstößen Trotz bietende, stand dicht neben der meines Capitains. Auch wiegte sich der Major schon längst im süßen Schlummer, er schnarchte recht behaglich; sein Diener aber, ein schlauer Fuchs, erspähte den günstigsten Moment, um sich einer langen Bohnenstange zu bemächtigen, mit welcher er das ohnehin stattliche Gebäude seines Herrn noch mehr zu unterstützen gedachte. Der Unglückliche! Er hatte nicht bemerkt, daß die Stange bereits mit einem Ende an des Capitains Hütte befestigt war. Er zieht mit Gewalt an derselben, und das luftige Schloß meines Capitains sinkt über ihn in Ruinen zusammen. Alle lachen; aber fluchend entwindet sich der Pole den Trümmern, und nur seiner Wuth Gehör gebend, stürzt er auf den Armen zu, welcher ihm solchen Tort gespielt hatte. Todtenbleich und zitternd erwartet dieser sein unausbleibliches Geschick; sein Angstgeschrei erweckt jedoch seinen Herrn, welcher augenblicklich im Nachtcostume, im grauen weiten Reitermantel und ein weißes Tuch um den Kopf gebunden, zu Hülfe eilt. Der Major war ein braver, herzensguter Mann, von seinen Soldaten als Vater geliebt, aber zuweilen von einer unbezwingbaren Heftigkeit, die dann jede Grenze der Schicklichkeit und jede Rücksicht verletzte. So ergriff er auch hier, ohne zu prüfen, die Partie seines Burschen gegen den Capitain, gewiß mit allem Unrecht, besonders, da sein nobler Diener eben als Dieb debutirt hatte. Er reißt die Bohnenstange aus den Händen desselben; der Capitain hält solche am andern Ende fest, und so ziehen und streiten und zerren sich Beide, der Major und der Capitain, nicht wie Männer, sondern gleich ungezogenen Buben, einige Minuten im Lager herum. Ich und alle Soldaten waren Zeugen dieses wirklich einzigen Kampfes; gewohnt, unsere Vorgesetzten nur mit Respect und Furcht zu betrachten, sahen wir solche nunmehr in der lächerlichsten Situation und bei einem so kindischen Streite. Staunen hielt uns jedoch unbeweglich und stumm. Jetzt macht der Capitain scheinbar die letzte Anstrengung, um die Stange dem Major zu entreißen; dieser sucht sich mit allen seinen Kräften dagegen zu stemmen; — plötzlich aber läßt der Erstere los, und unser Major, klein und rund, fällt rücklings, und macht so die intimste Bekanntschaft mit dem ganz schmutzigen Par-

*) Wir entlehnen diese Erzählung dem so höchst interessanten Werke des Barons v. Rahden: „Wanderungen eines alten Soldaten."

Digitized by Google

terre. Er erhebt ſich jedoch ſehr ſchnell, wirft die Bohnenſtange weit von ſich, tritt ganz nahe an ſeinen Gegner und ſagt ihm ziemlich laut: Morgen werden wir uns als Männer ſprechen; hier waren wir Narren, und Sie, Capitain, ein boshafter Narr.

Mit Vergnügen acceptire ich Ihre Einladung auf morgen, erwiderte der Capitain, und ich hoffe, daß unſere Begegnung mit Kugeln ſein wird, aber heute iſt die Stange die meinige. Und triumphirend ergriff er dieſelbe.

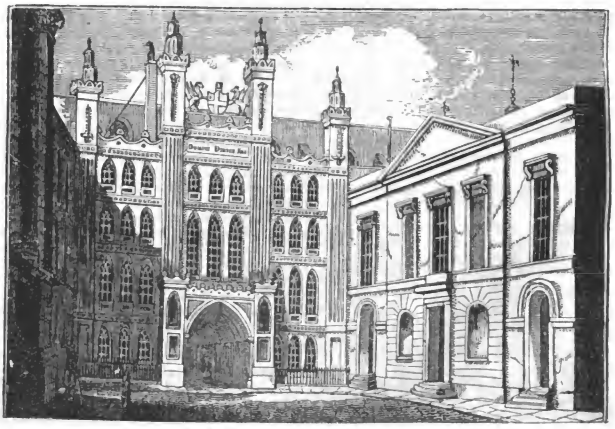
Freilich wohl heute die Ihrige, rief der Major, aber morgen wird mein geputzter Mantel die Grenzen unſers Kampfplatzes bezeichnen!

Der Morgen bricht an, die Schlacht beginnt. Stumm und düſter ſtanden wir in dichten Maſſen, nur das Pfeifen der Kugeln beachtend, die der Feind ſo höflich war uns zuzuſenden, und das Commandowort unſers kleinen Majors vernehmend: immer feſt und immer kräftig, deſſelben Mannes, welchen wir geſtern ſo kindiſch ſahen. Tirailleure wurden nun zurückgenommen; die Colonne zum Bayonnet-Angriff beordert. Der Feind verläßt ſeine erſte Poſition, und, wie im Siegesfluge, erſtürmen wir dieſe und auch die zweite. So von Erfolg zu Erfolg wird unſer Bataillon vorwärts getragen und immer iſt mein tapferer Capitain der Erſte, um die Befehle unſers trefflichen Majors pünktlichſt auszuführen. Man konnte deutlich den Wetteifer unter dieſen Ehrenmännern wahrnehmen. In der dritten Poſition vertheidigt ſich der Feind mit unerhörter Hartnäckigkeit, ſodaß unſere jungen Soldaten, trotz aller ihrer moraliſchen Überlegenheit, zurückweichen müſſen. Vorwärts, meine braven Jungen, ruft bittend der Major; mir nach, Soldaten! der Capitain, und, indem er die ſinkende Fahne ergreift, deren Träger eben erſchoſſen wurde, hebt er ſie hoch in ſtarker Fauſt, und ſtürzt ſich mitten in den Feind. Mit tauſendſtimmigem Hurrah folgt ihm ſogleich das ganze Bataillon und die andern Alle. Die alte Kaiſergarde iſt zum eiligſten Rückzuge gezwungen.

Der Major ſieht und bewundert den Braven, ſeinen erbitterten Gegner von geſtern. Er ruft ihn zu ſich, und ſchließt ihn brüderlich in ſeine Arme; ſymboliſch umfängt der weite Mantel die beiden Männer; — Worte vermögen nicht ſolche Scenen zu beſchreiben! Aber, o unbegreifliches Geſchick! eine feindliche Kanonenkugel ſauſt daher und reißt Beide nieder; ſie athmeten nicht mehr! Verſöhnung war ihr letzter Gedanke.

Die Schlacht wurde gewonnen und unſer Bivouac in einem Stoppelfelde aufgeſchlagen, wo dem Major und dem Capitain — begleitet von 50 Mann, den übriggebliebenen Braven unſerer Compagnie — die letzten militairiſchen Ehren erwieſen wurden. Kein Kriegerauge blieb ohne Thränen, als man ſie Beide in Ein Grab verſenkte.

Die Guildhall von London.



Die Guildhall, Rathhaus, von London mit einer Halle, welche Raum für 6—7000 Menſchen hat, der zu den großen Feſten beſtimmt iſt, hat Marmormonumente für Nelſon, für die beiden Pitt und Beckford, ſowie zwei Bildſäulen, Gog und Magog genannt, wahrſcheinlich die Bildſäulen eines alten Sachſen und Normannen.

Digitized by Google

Alicante.

Alicante iſt eine mittelgroße und ſchön gebaute Seeſtadt Spaniens, in der Provinz Valencia. Sie ſteht auf einer Art Halbinſel in einer Bai des Mittelländiſchen Meers, am Fuße eines Felſengebirgs, auf deſſen Höhe die Feſtung errichtet iſt, welche im neuern Style erbaut iſt. Der Hafen iſt in einiger Entfernung von der Stadt und einer der beſten in Valencia. Der Ausfuhrhandel iſt bedeutend. Die Bevölkerung beträgt gegenwärtig 20,000 Seelen. Bekannt iſt der ſüße Wein, vino tinto, ſeiner dunkeln Farbe wegen ſo genannt; er bildet den ſtärkſten Ausfuhrartikel, ſtammt von Reben ab vom Rhein, die Karl V. nach Alicante verpflanzen ließ.

Die Adersbacher Felsen.

Nach eigener Anſchauung.

Wer jetzt mittels der Eiſenbahn ſchnell nach Breslau oder ſonſt einem Hauptorte Schleſiens gekommen iſt, unterläßt ſicher auch nicht, die berühmten Adersbacher Felſen zu beſuchen, eine der merkwürdigſten Felſenpartien in der Herrſchaft Adersbach, die nahe der preußiſch-ſchleſiſchen Grenze liegt. Man hat es hier mit einem Räthſel der Erdbildung zu thun, das die beſten Köpfe nicht vollkommen aufzulöſen gewußt haben; denn man ſcheint in der That hier bald in einem verzauberten Walde, bald in einer ſolchen Stadt zu ſein. Allerdings ſieht man ſchon von fern eine Reihe von ſchwarzgrauen Felſenwänden und Spitzen, die hoch daraus hervorragen, ungefähr ſo, als wenn man auf der Elbe hinfährt und von außen am Ufer nach den Felſen hinſchaut, welche die hinter ihnen liegende ſogenannte Sächſiſche Schweiz verſchließen *); jedoch ganz anders über-

*) Überhaupt dürfte die Sächſiſche Schweiz Das im Großen ſein, was die Adersbacher Felſen im Kleinen ſind. Wie hier die zur Ader ſich vereinenden kleinen Quellen und die letztern ſelbſt auf einem Raume wirkten, welcher etwa gegen zwei Stunden Länge und eine halbe Stunde Breite ein-

rascht wird man, wenn man hier aus dem freundlichen Gasthofe zu Adersbach in den unmittelbar daran stoßenden Park tritt und sich nun plötzlich auf dem grünen Wiesenplane mitten unter schön belaubten Bäumen ein paar Steinmassen und einige Steinkolosse erheben. Sie haben den Namen des Zwergesteins und der spanischen Wand, weil die Klüfte des einen in alter, grauer Zeit von Zwergen bewohnt gewesen sein sollen, diese aber eine ebenso hohe als lange Mauer bildet. Beide Steinbildungen sind jedoch nur schwache Andeutungen des nun kommenden kleinen Wunderlandes. Nur wenige Schritte noch und wir betreten schon die Vorstadt dieser Felsen, die sich immer höher, immer zackiger, immer dichter, wie Thürme und spitzige Säulen, aber in so mannichfacher Gestalt erheben, daß man nicht zwei finden dürfte, die an Höhe, Breite und Umfang einander gleich wären. Zwischen einige kann man sich eindrängen; andere lassen kaum für einen Schooshund Raum zum Durchschlüpfen. Wer lange hier verweilte, könnte, sich hineinwagend und hinaufklimmend, vielleicht noch neue Entdeckungen machen. Bereits stehen wir an dem sogenannten (verkehrten) Zuckerhute, der in häufigen Abbildungen vorgeführt, aber fast nie getreu wiedergegeben ist.*) Man könnte ihn ungleich eher einer Herculeskeule vergleichen, denn an die Spitze eines Zuckerhuts, auf welcher man sich ihn denken soll, ist nicht zu denken, und ebenso wenig an eine zuckerhutgleiche Rundung. Das untere Ende hat einen Durchmesser von etwa drei Ellen, die oberste Fläche einen von 15 Ellen; vielleicht daß im Laufe der Jahrhunderte sich die Gestalt, die Rundung sehr verändert hat. Man darf nämlich nicht vergessen, daß alle diese Gestalten Sandsteinbildungen sind; ein weicher Sandstein dient ihnen allen zum Grunde, von oben bis unten, und eben deshalb ist fast kein einziger, welcher dem ihm beigelegten Namen entspricht, vielleicht aber auch kein einziger, der ihm nicht einmal bis auf einen gewissen Grad entsprochen hat. Man muß immerfort vom Anfange bis zum Ende tief im Sande waten, der aus den engsten Schluchten durch den Regen im Sommer, durch den geschmolzenen Schnee im Frühjahr hervorgeführt wird, und da nun Regengüsse und Frost in dem weichen Steine noch viel mehr zerstören müssen, als es schon bei härtern Steinen, selbst bei Granit, geschieht, so kann man sich daraus hinreichend erklären, wie manche Gruppe jetzt ganz anders aussehen mag als vor nur 50 oder 100 Jahren, nicht zu gedenken, daß eine nicht unbeträchtliche Zahl kleiner Quellen von allen Seiten durchsickern und sich in der Tiefe zu einem ansehnlichen Bache, die Ader genannt — daher Adersbach — vereinen, welche durch die Aupa späterhin in die Elbe kommt. In 50—100 Jahren wird in solcher Art wieder manches neue Bild dazustehen und manches jetzige noch mähnlicher scheinen. Etwas Merkwürdiges hat jedoch immer noch dieser Zuckerhut. Ungerechnet seine bedeutende Höhe, die zu 18 Klaftern, also zu 54 Ellen angenommen wird, steht er ganz frei auf einer Wiese, in einem Gewässer von einem Umfange, daß er dem der obern Felsenfläche gleichzukommen scheint, also etwa 15 Ellen im Durchmesser. Wie kommt nun dies kleine Wasser hierhin? Ein Abund Zufluß zeigt sich nirgend. Es nimmt in trockenen Jahren nicht ab und in nassen nicht zu und ist an manchen Punkten nicht mit der längsten Stange zu ergründen. Mit Recht wird also dieser Zuckerhut oder keulenförmige Stein immer eine merkwürdige Erscheinung um so mehr bleiben, da er obenein gleichsam den Wächter der Felsenvorstadt macht und in der Mitte vor ihren Steingebilden steht, von denen sich nun rechts und links immer wunderlichere Gestalten emporthürmen, daß man auf keine Seite mehr einen Blick ins Freie thun kann. Der Führer nennt uns die verschiedensten Namen, er muthet uns zu, hier einen Schornstein, dort eine Vase oder Urne, wiederum einen Riesenhandschuh, eine Kanzel, eine Orgel, einen Galgen, eine verschleierte Nonne und zehn andere Gestalten zu sehen, bis wir endlich an eine enge Felsenschlucht gelangen, die mit einer Gitterthür verschlossen ist. Sie öffnet sich gegen ein gebührliches Thorgeld, uns in die eigentliche Felsenstadt einlassend; eine Jesuitengasse zwischen kalten himmelhohen Felsenwänden leitet uns am silberklaren Bache der Ader auf einen kleinen unregelmäßigen freien Raum oder Markt, von dem dann die lange Gasse weiter führt. Nichts als Felsen starren empor, nur öfters von Tannen und Fichten geschmückt; die Pyramide, die Felsenburg, die Gesetztafeln Mosis und so viele andere, so und so benannt. Am meisten wird der Gewitterstein von Jedem, der hier wandert, beachtet zu werden verdienen. Ein Gewitter, in und durch diese Felsen tobend, muß ein grausenerregendes Schauspiel sein, und ein Engländer verweilte in Adersbach, erzählt man, so lange, bis sich ein solches am Himmel heranwälzte. Schnell eilte er in die Felsenstadt und war Zeuge davon, wie der Blitzstrahl ein Felsenstück in der Höhe ablöste, daß es bis fast zu seinen Füßen auf dem Pfade hier hinrollte. Halbtodt kam er zurück und ließ dann auf den Stein das gefährliche Abenteuer einhauen. Ob es wahr ist? Daß eine Schrift auf dem Steine sich befindet, sieht man; doch sie ist zu verwittert, um mehr als einzelne Buchstaben und Worte unterscheiden zu können. Ähnlich aber sieht die Sache einem Engländer.

Bald gelangt man von diesem Steine auf eine ziemlich freie Stelle, den Marktplatz der Felsenstadt, wo eine Art Laube mit Tisch und Stühlen Erholung und eine im Hintergrunde lispelnde Silberquelle eine Erfrischung bietet. Man trinke aber ja nicht zu viel. Das Wasser ist köstlich, doch ungemein kalt. Unter den Steingebilden ringsherum ist der sonst berühmte Hase jetzt durch die Zeit so gut wie ganz verschwunden, und des Kaisers Leopold I. Büste habe ich ebenso wenig erkennen können. Am meisten aber überrascht bald nachher, wenn man auf einem Bergpfade in eine hohe thurmartige Felsengrotte von vorzugsweise weichem, zerreiblichen, gelblichen Stein gelangt ist, ein sehr ansehnlicher Wasserfall. Allerdings wird er ebenfalls durch ein Schutzdret gedämmt, bis Besucher kommen; immer aber ist die Höhe, von welcher er sich herabwälzt, die Wassermasse, die herunterstürzt, und die ganze schauerliche Umgebung unendlich großartiger, als z. B. der Amselfall und Kirnitzschfall in der Sächsischen Schweiz; wie denn überhaupt hier die ganze Pflanzenwelt, besonders starkes, kräftiges Nadel- und

*) Auch das Pfennig-Magazin hat bereits in Jahrgang 1840, Nr. 390, eine Abbildung davon gegeben.

nimmt, das bewirkten die größern Bäche und die Elbe dort in einem viel größern Maßstabe. Im Laufe der Zeit kann auch das Adersbacher Felsgebilde noch an Umfang gewinnen; die Umgebung hat ohne Zweifel wol ebenfalls gleiche Bodenlage, d. h. Sandgestein unter dem fruchtbaren Gefilde. Unbeobachtet wirken hier die Tagesgewässer ein, und was sie äußeren, ohnet kein Mensch, bis endlich einmal eine sogenannte Katastrophe, z. B. ein Erdbeben oder eine Wasserflut eintritt, wo die nackten Felsen wie erst geschaffen zum Vorschein kommen.

Digitized by Google

Laubholz und Guirlanden von dem mannichfachſten Mooſe dem Felſengewirre rings umher eigenthümlichen Schmuck verleihen. Ein Steinbild, der Herr Bürgermeiſter genannt, hat nicht minder eine wahrhaft überraſchende Ähnlichkeit und reizt unwillkürlich zum Lachen; ſo lang und gebogen iſt die Naſe, ſo ſpitz hervor geht das Kinn, ſo gewichtig tritt die Naſenwurzel zurück. Auch an Überreſten einer alten Burg auf der höchſten Felſenſpitze fehlt es nicht; wer weiß, welche Räuber oder Raubritter hier gehauſt haben mögen, nicht in der Felſenſtadt, wol aber jenſeit derſelben Streifzüge zu machen. Unter dem Namen Althaus konnten dieſe Ruinen noch vor wenig Jahren nur mit Lebensgefahr auf Leitern beſtiegen werden; jetzt führt ein ſteiler, aber ſicherer Pfad hinauf, und man hat alsdann oben eine weite Umſicht. Es gibt noch ſo manche Schlucht, ſo manchen Fels, ſo manche Geſtalt, welche den Blick feſſelt, allein immer drängt ſich dem Denkenden bei jedem Schritte die Frage auf, wie denn nun wol dies Sandſteingebirge ſich zu ſo vielen Säulen in der mannichfachſten Geſtalt, Dicke und Größe geſtaltet haben mag, um ſich in die wunderlichſten Irrgänge zu verzweigen? Mir ſcheint die richtigſte Antwort darauf, daß die Zeit hierbei vornehmlich in Betracht gezogen werden muß. Jahrhunderte lang nagten die Gewäſſer von Schnee und Regen an dem zerreiblichen Stein, und was einſt vor Jahrtauſenden eine Steinmaſſe war, zerklüftete ſich ſo allmälig, wie wir es jetzt ſehen, wie es aber ſchon nach wieder hundert Jahren nicht mehr geſehen wird. Wo eben eine Vertiefung iſt, ſammelt ſich das Waſſer und ſpaltet den Felſen allmälig durch den Froſt, und je größer die anfangs kleine Spalte wird, deſto tiefer wird ſie endlich hinabſteigen. Bei einigen Steingebilden muß dies dem Beſchauer auf den erſten Blick einfallen. So iſt z. B. der ſogenannte Rieſenhandſchuh durch fünf herabgehende Spalten bezeichnet, welche dem Regen oder Schnee tief hinab den Zugang und Aufenthalt gewähren, alſo alle Jahre nach beiden Seiten und in der Tiefe zerſtörend und mittels des Froſtes keilförmig oder hebelartig einwirken müſſen. Nicht minder gilt dies von der ſogenannten Orgel. Die Sächſiſche Schweiz mag zum großen Theile in derſelben Weiſe entſtanden ſein. Kommen große Waſſerfluten hier zuſammen, wie denn z. B. ein Wolkenbruch hier einmal gehauſt hat, daß vier Ellen hoch das Waſſer ſtieg, ſo waſchen ſie unten den Fuß der Felſen ab und aus, und da ſich im Frühjahre hier die ſich auflöſenden Schneemaſſen alle Jahre thätig zeigen werden, ſo müſſen auch dadurch große Veränderungen hervorgehen und kleinere wie große Felſengebilde der Umgeſtaltung oder gänzlichen Zerſtörung entgegengehen. Man ſehe nur den Grund der hier durchfließenden Bäche an; wie hoch er mit weißem oder braunem oder gelblichem Sande ausgefüllt iſt, und wie viel von dieſem bei heftigem Regen der Elbe endlich zugeführt werden mag! Man iſt immer bei ſolchem Schauſpiele der Natur gar zu geneigt, es für das Erzeugniß eines Augenblicks zu halten, während die Natur vielleicht halbe und ganze Jahrtauſende darauf verwendete. Den letzten Genuß, welchen die merkwürdigen Felſen bieten, muß man außerhalb ſuchen. Ihre Wand läßt da ein Echo erſchallen, das mit ſeltener Deutlichkeit jeden Ton des Horns oder der Clarinette mehrmals wiederholt und den Schuß ein Gewehres zu einem rollenden Donner verwandelt. Hier iſt des Wunderbaren am wenigſten, und es erhöht nur den Genuß, den man an einem ſchönen Tage in ſo mannichfacher Art hier finden kann. Für einen Einſiedler hätte hier die Natur beſtens geſorgt, wenn es nicht an allen Nahrungsmitteln fehlte. Mindeſtens ſah ich weder eine Spur von Beeren, noch Pilzen, noch Wurzeln, die allenfalls ſättigen könnten. Die Felſen und der Sand und die meiſt aller Sonne unzugänglichen Flächen würden ſchwerlich auch die nothwendigſte Nahrung anzubauen geſtatten.

Eine mexicaniſche Heldin.

Ein Offizier von der Armee des amerikaniſchen Generals Taylor erzählt folgenden Vorfall, der ſich während der Schlacht von Monterey zutrug: „Als ich in der Nähe eines Forts ſtationirt war, bemerkte ich eine mexicaniſche Frau, welche emſig damit beſchäftigt war, den Verwundeten beider Heere Brot und Waſſer darzureichen. Ich ſah das engelgleiche Weſen das Haupt eines Schwerverwundeten auf ihren Schoos nehmen, ihm Speiſe und Trank geben und ihn ſorgfältig mit einem Tuche verbinden, das ſie von ihrem Kopfe nahm. Nachdem ſie ihre Vorräthe erſchöpft, eilte ſie, um ſich abermals mit Brot und Waſſer zu verſehen; als ſie jedoch zurückkehrte, um neue Leidende zu tröſten und zu laben, hörte ich den Knall einer Flinte, und das edle Geſchöpf fiel todt nieder. Es muß wol ein zufälliger Schuß geweſen ſein; ich will es wenigſtens zur Ehre der Menſchheit glauben. Mit Entſetzen wandte ich mich ab und erhob unwillkürlich die Augen zum Himmel! Am folgenden Tage kam ich an derſelben Stelle vorbei und ſah den Körper noch dort liegen, ihm zur Seite das Brot und die zerbrochene Flaſche, worin ſich noch einige Tropfen Waſſer befanden. Die Kugeln flogen um uns her, aber wir höhlten dennoch ein Grab aus und begruben das heldenmüthige Opfer ihrer Menſchenliebe nach Soldatenart."

Unterſeeiſche Eiſenbahn zwiſchen England und Frankreich.

Träumen oder wachen wir? Wir wiſſen es wahrhaftig nicht, aber es ſcheint zu ſpuken. Aus dem „Mechanics Magazine" entlehnen wir einen ganz ernſthaft geſchriebenen und aus Liverpool vom 12. Mai d. J. datirten Brief eines Hrn. John de la Hane, worin er die Möglichkeit einer unter dem Meer fortgeführten, verſteht ſich in einen eiſernen Cylinder eingeſchloſſenen Eiſenbahn von Calais nach Dower beſpricht. Der Kanal hat nun eine Senkung von 1 auf 300 und eine Tiefe von höchſtens 200 Fuß, iſt alſo kein bodenloſer Abgrund, ſondern eine mächtige Ebene, ſo gleichförmig, wie man ſie nur immer zur Anlegung einer Eiſenbahn wünſchen kann. Der Projectant will einen 15 Fuß im Durchmeſſer haltenden Cylinder bauen, berechnet den Druck, den das Waſſer darauf ausübt, die nöthige Eiſenſtärke des Tunnels u. ſ. w., behauptet, die Sache ſei gar nicht ſo complicirt als ſie ausſehe, und die Ausführbarkeit werde von wiſſenſchaftlichen Leuten nicht in Zweifel gezogen werden. Er hatte anfangs die Ausgabe auf acht Mill. Pf. St. berechnet, ermäßigt dieſe aber nach neuen Unterſuchungen auf 2½ Mill. Pf.; kurz der Proſpect iſt fertig. Bis man aber die nöthigen 2½ Mill. Pf. St. dazu zuſammenbringt, wird man ſich wol begnügen, den Weg zwiſchen Calais und Dover zu Schiff zurückzulegen.

Digitized by Google

Kalender der Natur.

Im **October** hat der Gärtner mit dem Einlegen der Zwiebeln zu thun, wozu aber nicht zu kleine Töpfe zu wählen sind. Mit dem Begießen geht man jetzt sparsamer und behutsamer um. Bei kälterer Witterung bringt man die im Keller zu durchwinterndnen Pflanzen dahin. Nelken, Goldlack, Levkojen sind, da sie das meiste Licht brauchen, in den kalten Behältern dem Fenster am nächsten zu stellen; sie können auch, ist die Temperatur über Null, der Luft ganz ausgesetzt werden. Das Heizen der Zimmer bei manchen Pflanzen muß schon jetzt alle Abende, bei kalten, trüben Tagen auch schon am Tage geschehen. Die Früchte des spanischen Pfeffers und der Eierpflanze zieren jetzt die Zimmer. Die Orangerie muß so viel als möglich Luft erhalten, des Nachts aber müssen die Fenster geschlossen werden.

Der **Stieglitz** oder **Distelfink** ist einer der buntesten Vögel, und vorzüglich schön sind Gesicht und

Kinn mit karminrothen Federn und die Flügel mit weißen Flecken und gelber Binde geschmückt. Er lebt in Feldhölzern und Obstgärten, nährt sich im Sommer vom Samen der Disteln, Kletten und Kornblumen, im Winter von Birken- und Erlensamen, baut auf den obersten Ästen der Bäume im Mai sein Nest und legt weißlich-violet punktirte, am stumpfen Ende blaßbraunroth oder braun punktirte und grüngestrichelte Eier. Das Männchen singt angenehm, in fröhlich munterer Weise mit Zwitschern und harfenartigen Tönen wechselnd, bis zum August, auch wol bis zum Herbst. Im Käfig füttert man ihn mit Mohn, von Zeit zu Zeit mit etwas Hanf gemischt. Zuweilen gibt man ihm etwas Salat, Kohl, Kreuzkraut; selbst gekochtes Fleisch lernt er fressen.

Der **Gimpel** oder **Dompfaff** zieht im October oder November und dann wieder im Februar und März. Das Männchen hat eine scharlachrothe, das Weibchen eine scharlachaschgraue Brust; übrigens ist die Farbe aschgrau mit glänzend schwarzem Oberkopfe, Schwung- und Schwanzfedern. Er wohnt im Frühling in großen gemischten oder Buchenwäldern der Gebirge, nistet auf kleinen Bäumen und hohem Gesträuche und legt zart glänzende blaßbläulichgrüne, violet und dunkelrothbraun punktirte und gefleckte Eier. Der Gimpel singt fast das ganze Jahr hindurch sein

etwas heiseres Liedchen. Er lernt aber, jung aufgezogen, allerlei Melodien recht schön pfeifen und zwar sogar auf Commando. Er frißt im Käfig in Wasser eingequellten Rübsamen, Salat, Brunnenkresse, ein Stück Apfel, Vogelbeeren u. s. w.

Die **Kreuz- oder Gartenspinne** erreicht im October ihre volle Größe. Auf ihrem rothbraunen

oder gelbbraunen Rücken steht ein dreifaches Kreuz von weißen oder gelben Flecken. Sie sitzt Tag und Nacht in der Mitte ihres schönen sternförmigen Netzes und das Weibchen legt im Herbste gegen 1000 Eier, die es umspinnt und an Mauern anheftet.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 245.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [11. September 1847.

Ibrahim-Pascha.

Ibrahim-Pascha, Adoptivsohn des Pascha Mohammed-Ali von Ägypten, iſt geboren im Jahre 1797. Seine erſte Waffenthat war gegen die Wahabiten gerichtet, die er in mehren Gefechten ſchlug und denen er Mekka und Medina entriß. Die Jahre 1821—27 ſahen ihn gegen Griechenland thätig, deſſen Flotte er bei Marmorice zerſtörte. Das einzeln ſtehende Griechenland, nahe daran, dem Dränger zu erliegen, fand aber endlich Beiſtand. Eine ruſſiſche, franzöſiſche und engliſche Flotte kam ihm zu Hülfe und vernichtete in der Schlacht bei Navarin am 22. October 1827 die türkiſch-ägyptiſche Flotte vollſtändig. Von da an datirt die Unabhängigkeit Griechenlands.

Der Feldzug gegen die Türken im Jahre 1832 brachte dem kühnen Krieger neuen Ruhm. Er ſiegte in den Schlachten von Batrun, Homs, Nezib und Bylan in Syrien, nahm Acre, Damask, Antiochien und Aleppo und gewann endlich die Schlacht von Koniah, ſodaß der Weg nach Konſtantinopel offen für ihn war. Die Dazwiſchenkunft der europäiſchen Großmächte hielt ihn hier an weiterm Vordringen auf, der Friede ward geſchloſſen und Mohammed-Ali ward die

Digitized by Google

Statthalterschaft von Syrien und das Vicekönigthum von Aegypten zugesichert.

Im Jahre 1846 machte Ibrahim-Pascha eine Reise nach Frankreich und England, deren Erfahrungen dem Lande, das er nach dem Tode Mohammed-Ali's beherrschen wird, sicherlich zu Gute kommen werden.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 244.)

Die Dampfmaschine.

Wie wir schon oben erwähnt haben, bewegt sich die Kolbenstange B in dem Deckel des Cylinders A durch die Stopfbüchse luft- und dampfdicht auf und nieder, und diese Bewegung wird mittels eines eigenthümlichen Systems von Schiebestangen und Armen i, m, g, k, welches man das Parallelogramm nennt, oder durch sonst geeignete Vorrichtungen in genau verticaler Richtung erhalten. Fände diese genau senkrechte Richtung nicht statt, so würde die Stopfbüchse des Cylinders durch das Hin- und Herwanken der Kolbenstange bald so zerstört werden, daß an einen dampfdichten Schluß gar nicht mehr zu denken wäre.

Der eine Arm des Balancier wird durch die Kolbenstange abwechselnd auf- und niedergezogen, und es hat dann der andere Arm stets die entgegengesetzte Bewegung, d. h. er geht abwärts, wenn jener aufwärts steigt, und umgekehrt. An diesem Arme befindet sich die Lenkstange P, welche mit der Kurbel oder dem Krummzapfen Q dergestalt verbunden ist, daß die senkrecht auf- und abgehende Bewegung, genau so wie bei dem gewöhnlichen Spinnrade, in eine rundgehende verwandelt, die mit der Kurbel verbundene Welle um ihre Are dreht. Diese Welle ist zugleich die Hauptwelle der ganzen Maschine, welche in Bewegung gesetzt werden soll, oder es findet doch von ihr aus die ganze Transmission der Kraft statt, und an ihr befindet sich auch das Schwungrad X, welches den Gang der Maschine regelmäßig macht, indem die ursprüngliche Bewegung des Kolbens sehr unregelmäßig ist. Der durch den Dampf bewegte Kolben nämlich geht einerseits mit sehr verschiedener Schnelligkeit auf und ab, andererseits muß er am obern und untern Ende des Cylinders allemal zur Ruhe kommen, ehe seine Bewegung umsetzt, und so ist denn seine Bewegung in der Mitte des Cylinders am geschwindesten und nimmt um so mehr ab, je mehr sich der Kolben dem einen oder dem andern Ende des Cylinders nähert. Ebenso finden wir, wenn wir die Bewegung der Kurbel betrachten, daß bei gleicher Umdrehungsgeschwindigkeit die verticale Bewegung eine sehr veränderliche ist. Der Kurbelarm steht wagerecht, wenn der Kolben C sich auf der Mitte seiner Bahn befindet, und in diesem Augenblicke hat die Bewegung der Kurbel in verticaler Richtung statt; wenn aber der Kolben an dem einen oder andern Ende seiner Bahn angelangt ist, so muß sich die Kurbel wagerecht bewegen. Der senkrechte Theil der Bewegung ist mit der des Kolbens übereinstimmend, aber je mehr die Kreisbewegung sich der horizontalen Richtung nähert, je mehr nimmt die Schnelligkeit des Kolbens ab, ohne daß darum eine Verminderung in der Umdrehungsgeschwindigkeit der Kurbel stattfände.

Begreiflicherweise muß der Durchmesser der Kurbelbahn der Hubhöhe des Kolbens gleich sein, sobald die beiden Arme des Wagebalkens gleich lang sind, wie dies meist der Fall ist, und dann ist die Länge des Kurbelarms von der Are der Hauptwelle bis zur Are des Kurbelzapfens der halben Hubhöhe des Kolbens gleich.

Alle die oben berührten Ungleichheiten der Bewegung auszugleichen ist der Zweck des Schwungrades X. Wenn auch der Dampfdruck auf den Kolben durchaus gleichmäßig wäre, so würde er doch nicht bei allen Stellungen der Kurbel gleich viel zu deren Umdrehung beitragen können, und man muß sich den Druck, welcher durch die Lenkstange P auf die Kurbel wirkt, in zwei zueinander rechtwinklig wirkende Kräfte zerlegt denken, deren eine in der Richtung der Kurbel selbst auf die Are wirkend, nichts zur Umdrehung beiträgt, welche im Gegentheil ganz allein durch die in der Richtung der Tangenten wirkende Kraft hervorgebracht wird. Die Größe dieser beiden Kräfte ändert sich aber mit jedem Augenblick. Steht der Kurbelarm senkrecht, so wirkt jeder Druck, welcher vom Kolben ausgeht, einzig und allein auf die Kurbelare, und in dieser Stellung würde selbst der größte Dampfdruck keine Bewegung hervorbringen, und man nennt diesen Stand den todten Punkt. Daß die Maschine nicht jedesmal stehen bleibt, sobald die Kurbel in diese Stellung kommt, rührt allein daher, daß die einzelnen Maschinentheile vermöge ihres Beharrungsvermögens ihre Bewegung noch fortsetzen, bis die Kraft des Dampfs wieder in Wirksamkeit treten kann, und dies geschieht sehr bald, denn, hat einmal die Kurbel die verticale Stellung passirt, so wächst derjenige Theil der Kraft von P, welcher die Umdrehung bewirkt, fortwährend und der Druck auf die Are nimmt ab und erreicht sein Minimum mit dem wagerechten Stande der Kurbel. Sonach variirt die Umdrehungskraft fortwährend; sie wird während jedes Kolbenspiels zweimal Null, nämlich beim höchsten und tiefsten Stande des Kolbens, und zweimal ein Maximum, nämlich beim wagerechten Stande der Kurbel. Hieraus folgt, daß diese Bewegung nur eine abwechselnd beschleunigte und verzögerte sein könne, und diese Veränderlichkeit läßt sich an und für sich selbst durchaus nicht beseitigen; wohl aber lassen sich ihre Wirkungen paralysiren. Die Differenzen zwischen der größten und der geringsten Geschwindigkeit werden aber sicher um so kleiner werden, je größer die bewegte träge Masse wird, denn um so größer wird auch das Beharrungsvermögen, und durch ein hinlänglich großes Schwungrad kann man es dahin bringen, daß die Differenzen in der Umdrehungsgeschwindigkeit so gering werden, daß sie keinen nachtheiligen Einfluß mehr haben können. Das Maximum der umdrehenden Kraft kann nämlich keine größere Schnelligkeit hervorrufen, da sie gegen eine so bedeutende Masse wirken muß, und im Gegentheil ist in dem Schwungrade gleichsam eine so bedeutende Bewegungsquantität angehäuft, daß die Kurbel eine Zeitlang allein durch das Beharrungsvermögen des Schwungrades in Umlauf erhalten würde. Außerdem gleicht aber auch das Schwungrad noch die kleine Ungleichheit aus, welche durch den veränderlichen Widerstand der Arbeit, welche von der Maschine verrichtet werden soll, hervorgerufen werden.

Größere Verschiedenheiten im Widerstande der Last oder eine bedeutendere Zu- oder Abnahme desselben können aber von dem Schwungrade nicht mehr ausgeglichen werden, und dies kann dann nur durch einen vermehrten oder verminderten Dampfzufluß geschehen. Andererseits kann aber auch der Dampfzufluß selbst bei

Digitized by Google

etwa ungleicher Heizung des Kessels und durch andere Umstände sich so sehr verändern, daß eine Beschleunigung oder Verzögerung des Ganges der Maschine im Allgemeinen die Folge sein müßte. Um solchen Unregelmäßigkeiten vorzubeugen, ist das Dampfzuflußrohr Z mit einer Klappe e, dem Drosselventil, versehen, durch dessen Drehung dem Dampfe der Weg mehr oder weniger versperrt wird, je nachdem die Klappe mehr und mehr aus dem horizontalen Stande (voller Zufluß) in den verticalen Stand (voller Abschluß) übergeht. Diese Drehung muß durch die Maschine selbst geschehen und hierzu dient der Regulator V.

Es gibt verschiedene Regulatoren, der bis jetzt gebräuchlichste aber ist das sogenannte konische Pendel oder der Centrifugalregulator. Um die Achse des Schwungrades und um eine verticale Rolle 0 ist eine gespannte Schnur ohne Ende geführt, sodaß diese Scheibe mit der Hauptachse zugleich umlaufen muß, eine Bewegung, welcher auch das an der Achse dieser Scheibe befestigte verticale konische Rad folgen muß, welches dann das in dasselbe greifende horizontale konische Rad und dessen Welle umtreiben wird. Diese verticale Welle trägt das konische Pendel V. Letzteres besteht aus zwei schweren Kugeln, welche mit dem obern Ende der Welle so verbunden sind, daß bei einer Umdrehung der letztern die Kugeln wegen ihrer Centrifugalkraft auseinanderfliegen können. Die Stangen, an welchen die Kugeln befindlich sind, werden durch Stäbe mit der Hülse h verbunden, welche die senkrechte Welle umschließt, und natürlich gehoben wird, sobald die Kugeln auseinanderfahren. Durch das Heben dieser Hülse wird der Winkelhebel rsa um den festen Punkt s gedreht, die Stange a nach der rechten Seite gezogen und der Winkelhebel bcd um c gedreht und dadurch die Stange ed niedergezogen. Diese Stange aber steht mit einem Hebelsarme in Verbindung, welcher die Drosselklappe schließt und öffnet und zwar so, daß, wenn ed abwärts geht, die Klappe geschlossen wird. Da nun das Auseinandergehen der Kugeln nur dann stattfindet, wenn der Gang der Maschine durch zu großen Dampfzufluß oder zu geringen Widerstand zu sehr beschleunigt wird, so muß, da durch jene Bewegung der Dampfzufluß gehemmt oder im entgegengesetzten Falle gesteigert wird, durch diesen Regulator der Gang der Maschine vollkommen gleichmäßig gemacht werden. Das ganze, oben beschriebene Hebelwerk ist in unserer Zeichnung nur durch einfache Linien dargestellt, da es sich hinter der Maschine befindet.

Der regelmäßige Ab- und Zufluß des Dampfs, d. h. die Bewegung der Schiebeventile wurde früher durch einen besondern Arbeiter bewirkt, bis einst ein Knabe, den man zu dieser Arbeit angestellt hatte und der lieber spielen mochte, eine Vorrichtung ersann, diese Bewegung durch die Maschine selbst bewirken zu lassen. So roh diese erste Vorrichtung auch gewesen sein mag, so ist sie doch der Ursprung der jetzt bestehenden Steuerung, welche gänzlich selbstthätig ist. Der wichtigste Theil dieser Vorrichtung ist die sogenannte excentrische Scheibe (das Excentric) O. Dieses Excentric ist eine kreisförmige Scheibe, welche an der Achse des Schwungrades befestigt ist, deren Mittelpunkt aber nicht mit dem Mittelpunkte der Umdrehung zusammenfällt, sondern um diese bei jeder Umdrehung einen Kreis beschreibt. Um den Umfang der excentrischen Scheibe ist ein Ring gelegt, der sich nach der einen Seite in ein Gestänge verlängert, dessen Ende bei T in einen Hebelsarm eingreift, der um eine feste Axe F drehbar ist. Da nun die Entfernung von T von dem Mittelpunkte der excentrischen Scheibe unveränderlich ist, so muß, da der Mittelpunkt bei der Umdrehung einen Kreis beschreibt, T sich um den Durchmesser dieses Kreises hin und her schieben, der andere Hebelsarm aber auf- und absteigen. Mit diesem Hebelsarme aber ist die Lenkstange des Schiebeventils so verbunden, daß dasselbe die für den Einlaß des Dampfes nöthige Stellung erlangt. Denken wir uns den Kurbelarm horizontal zur rechten Seite gerichtet, so hat der Punkt T seine äußerste Stellung links erreicht und das Schiebeventil steht ganz hoch, sodaß der Dampf frei oben in den Cylinder strömen kann. Der Kolben C steht dann, nach unten gehend, gerade in der Mitte des Cylinders. Je mehr der Kolben niedergeht, um so mehr steigt der Kurbelarm, dabei aber wird die excentrische Scheibe gedreht, der Punkt T also nach rechts gezogen. Anfangs ist diese Bewegung unbedeutend, sie wächst aber bis zur senkrechten Stellung der Kurbel, wo dann auch der Hebelarm FT vertical steht. Dann hat das Ventil seine mittlere Stellung und verschließt beide Öffnungen D und E; der Kolben ist dann unten angekommen. Bei fortgesetzter Bewegung des Kurbelarms beginnt der Kolben zu steigen, der Kurbelarm geht nach links und die excentrische Scheibe, also auch der Punkt T bewegen sich nach rechts hin, das Ventil wird immer tiefer gedrückt und der Dampf tritt unter den Kolben, den er aufwärts treibt, und so sind die Öffnungen D und E nur in dem Augenblicke offen, wo der Kolben, in der Mitte des Cylinders, seine größte Schnelligkeit hat. Je mehr diese abnimmt, desto mehr werden D oder E gesperrt und der vollkommene Schluß findet erst statt, wenn der Kolben seinen höchsten oder tiefsten Stand erreicht hat.

(Fortsetzung folgt.)

Vervollkommnete Locomotive.

In englischen Blättern findet sich die Nachricht, daß ein Mechaniker, Crampton, nach einem neuen Princip eine Locomotive construirt hat, deren erstaunliche Schnelligkeit und sonstige Vortheile vor den bisher gebrauchten Locomotiven ganz kürzlich mehrfachen Proben unterworfen worden sind. Diese Maschine, welche einige Wochen hindurch den Dienst mit einer Zeitersparniß von 20—25 Minuten auf 50—60 versehen hat, ist neulich allein, ohne Wagenzug versucht worden, um die Größe ihrer möglichsten Schnelligkeit zu bestimmen. Bei dieser Probe hat sie in einer Stunde den bedeutenden Raum von 75 (englischen, also über 16 deutsche) Meilen auf einer horizontalen Ebene durchmessen. Während dieser mit bisher unerreichter Geschwindigkeit zurückgelegten Fahrt hat die Bewegung der Maschine eine stets gleichmäßige, bewundernswürdige Regelmäßigkeit bewiesen, auch ist nicht das geringste Schwanken wahrgenommen worden.

Die Bruara auf Island.

Die Bruara, Brückenau, auf Island, ist ein Fluß zwischen Thingwalla und Geyser von 40 Ellen Breite und 1—2 Fuß Tiefe, in dessen Mitte sich eine Felskluft von 20—30 Fuß Tiefe und 12—14 Fuß Breite befindet, an deren Ende ein Abhang von gleicher Höhe ist. Das Wasser sucht durch die Kluft, über welche

Digitized by Google

eine Brücke von Balken und Bretern gebaut ist, seinen Ausgang; da diese Kluft aber bei dem heftigen und schnellen Andrange zu klein ist, um die ganze Wassermasse aufzunehmen, so stürzt es überall hinüber. Beim Passiren des Flusses reitet man anfangs in denselben hinein, dann über die sehr nasse und glatte Brücke, bis man auf der andern Seite desselben wieder durch das 1—2 Fuß tiefe Wasser reitet.

Die Bruara auf Island.

Digitized by Google

Das Fest des Fürsten von Schwarzenberg

in Paris am 1. Juli 1810 zur Feier der Vermählung des Kaisers Napoleon mit der Erzherzogin Marie Luise.*)

Der östreichische Botschafter am kaiserlich französischen Hofe, Generalfeldmarschall Fürst Karl Philipp von Schwarzenberg, bewohnte das ehemalige Hotel de Montesson in der Rue de Montblanc. Da jedoch der Raum dieses ansehnlichen, zwischen Hof und Garten gelegenen Gebäudes für die großartige Festlichkeit, welche vorbereitet wurde, nicht genügte, so war nicht nur das nebenliegende Hotel für diese Zeit gemiethet und mit der Wohnung des Botschafters in Verbindung gesetzt, sondern auch ein Theil des anstoßenden Gartens in der Art benutzt worden, daß ein ausgedehntes, zu diesem Zwecke hier aufgeschlagenes Gerüst mit großen Balken belegt und von starkem Bretterwerk, auf diesem der ungeheure Hauptsaal erbaut worden war. Von den drei Ein- und Ausgängen dieses Saals führte der eine, im Hintergrunde angebrachte, in das Innere des Hotels und sollte nur den Hausgenossen dienen. Ein zweiter links mündete in eine breite und lange Galerie, welche, wie der Saal, von Balkenwerk aufgerichtet, sich längs des Botschaftshotels hinzog und durch mehrfache Verbindungen in dessen Gemächer, auf der andern Seite hinab in den Garten leitete. Der Hauptausgang des Saals, durch ein prächtiges Portal hervorgehoben, befand sich in der Mitte des Vordergrundes und führte über mehre breit- und wohlgelegene Stufen in den Garten, dessen nächster Raum hier sorglich für das Aus- und Einströmen einer großen Menschenmenge erweitert und eingerichtet war.

Die innere Ausschmückung dieses Bretterbaus, welcher von außen mit Wachsleinwand überhangen, war prächtig und geschmackvoll zugleich. Kostbare Tapeten, große Spiegel, unzählige Wandleuchter bedeckten die Seitenwände und strahlten im Scheine zahlloser, farbiger Lampen in wahrhaft magischem Glanze. Dieser Pracht einten sich anmuthige Verzierungen. Schlanke, aus Balken gezimmerte Säulen erhoben sich, einen Gang bildend, rings um den Saal. Jede einzelne Säule war von reichen Stoffen umhüllt, mit Gewinden gemachter Blumen umschlungen und durch Draperien von weißer Gaze, Guirlanden und Bandschleifen mit der andern verbunden. Von der Decke hingen an gold- und silberdurchzogenen Blumenketten mächtige Kronleuchter von Krystall herab; der Fußboden vom schönsten eingelegten Parket war sorgsam geglättet, und im Hintergrunde auf einer angebrachten, mit goldburchwirkten Teppichen belegten Erhöhung waren zwei prachtvolle Thronsitze aufgestellt.

Alles, was Paris an hochgestellten Personen, sowol an einheimischen als an fremden in sich faßte, flutete zu diesem Feste zusammen, welches schon durch Schönheit, Jugend, Reichthum oder Bedeutung der Eingeladenen ein wirklich glanzvolles wurde. Nicht nur die Könige und Königinnen der Bonaparte'schen Familie, auch der Kaiser und die Kaiserin hatten ihr Kommen zugesagt, und die Ankunft des kaiserlichen Paars, welche, nachdem bereits alle Gäste versammelt waren, in deren Prachtwagen unter ansehnlicher Begleitung erfolgte, wurde durch das Anschlagen der Waffen und den Trommelwirbel einer Abtheilung der Grenadiere der kaiserlichen Garde, die als Ehren- und Sicherheitswache in der Nähe des Hotels aufgezogen war, verkündet. Eine rauschende Kriegsmusik fiel ein, und von den Familien Schwarzenberg und der gräflich Metternich'schen an den Stufen des Eingangs empfangen, schritt der Kaiser unter schmetternden Fanfaren durch die Prachtgemächer des Botschaftshotels und der erwähnten Galerie in den Hauptsaal.

Nach kurzem Verweilen daselbst nahm er die Einladung des Botschafters zu einem Gange durch den Garten an und folgte nebst der Kaiserin dem vortretenden Führer. Die ganze Versammlung zog in dichten Reihen nach.

Die im Garten getroffenen Anordnungen überboten noch die festlichen im Saale. Im Lichtmeere einer kunstreichen Beleuchtung schimmerten blühende Sträucher und Bäume, sinnbildliche Darstellungen und andere schmeichelhafte Ueberraschungen dem Auge entgegen, während Sänger und Musikchöre, in den Gängen und Gebüschen vertheilt, bei Annäherung des Kaisers ihre Lieder und Harmonien begannen und solchergestalt dem Fortschreitenden eine ununterbrochene Triumphbegleitung bildeten.

Vor einem großen, sorgfältig geebneten Rasenplatze angekommen, fielen die Blicke auf eine täuschend glückliche Nachbildung des Schlosses Laxenburg. Mit der Aussicht darauf hin gerichtet, waren Sitze für das kaiserliche Paar und einige andere höchste Personen geordnet, und sobald diese Platz genommen, erschienen, um den heimatlichen Erinnerungen der Kaiserin noch lebendiger zu schmeicheln, aus den Gebüschen, welche eine ländliche Bühne begrenzten, in östreichischer Tracht Tänzer und Tänzerinnen und führten mit unübertrefflicher Kunst östreichische Volkstänze und eine artige Pantomime auf, worin Krieg und Frieden die Hauptrollen spielten und nach allen Schrecknissen des erstern nur glorreiche Siegeszehren und gabenreiche Segnungen zurückblieben.

Sobald dieses Schauspiel geendet, wurde die Aufmerksamkeit nach einer andern Seite hin durch wiederholtes Peitschenknallen und sich näherndes Pferdegestampf in Anspruch genommen, und ein Kurier, der bestäubt aus der glänzenden und geschmückten Versammlung hervordrang und sich bis zu dem Kaiser Bahn machte, überreichte demselben seine Depeschen. Einen Augenblick lang durchlief ein freudiges Gemurmel von großen Siegesnachrichten aus Spanien die Menge. Dem war jedoch nicht so. Der Kaiser, welcher im Geheimniß war, verkündete lächelnd, es seien Briefschaften aus Wien und händigte der Kaiserin ein wirkliches Schreiben ihres Vaters ein, welches für den Gebrauch eines solchen Augenblicks eigens abgefaßt und dafür aufbewahrt worden war.

Als dieses vorüber, wurden die Sinne wieder auf eine andere Weise durch ein plötzlich aufblitzendes kunstreiches Feuerwerk angeregt. Mitten im feuersprühenden Getöse drangen jedoch zwischen den kunstgerechten auch wilde Flammen hervor. Durch Zufall war eins der Gerüste in Brand gerathen. Da indessen die für mögliche schlimme Fälle in einem Hinterhalte bereit gestandenen Spritzenleute mit größter Schnelligkeit zum

*) Wir entlehnen nachstehenden Bericht dieses entsetzlichen Ereignisses dem so höchst interessanten Werke „Aus dem Leben einer deutschen Fürstin", von Freifrau v. Dalberg.

Digitized by Google

Löschen herandrückten, wurde der Brand alsbald erstickt. Jedermann freute sich des raschen Erfolgs, belobte die Anstalten und den Eifer der Leute, und Niemand dachte, daß schon im nächsten Augenblick ihre Hülfe noch dringender nöthig und, wo nicht gänzlich vermißt, doch durchaus unzureichend sein würde.

Nach Beendigung dieses Feuerwerks setzte sich der glänzende Zug wieder in Bewegung und langte, neue mannichfach geschmückte Wege einschlagend, allmälig wieder zu dem großen Saale zurück. Der Eintritt des kaiserlichen Paars in denselben wurde durch abermalige Fanfaren begrüßt, und nachdem der Kaiser und die Kaiserin die für sie bereiteten Sitze eingenommen, hob die Musik zum Tanze, es war beinahe Mitternacht, unverzüglich an. Die Königin von Neapel eröffnete den Ball mit dem Fürsten von Esterhazy und der Vicekönig von Italien mit der Fürstin Pauline von Schwarzenberg.

Alle Freuden, die ein so glänzendes Fest, ein so elegantes Getümmel darzubieten vermögen, waren in gehäufter Fülle für diesen Abend vereinigt — bald aber sollte es jammervoll enden.

Während einer Ecossaise, welche den Quadrillen folgte, waren Napoleon und seine Gemahlin aufgestanden, um nach entgegengesetzten Seiten einen Umgang zu halten. Die Kaiserin beendete den ihrigen sehr bald und war bereits zu ihrem Sessel zurückgekehrt; der Kaiser aber weilte noch am andern Ende des Saals im Gespräche mit der Fürstin Pauline von Schwarzenberg, welche ihm ihre Töchter vorstellte. Da bewegte ein plötzlicher Luftzug unversehens eins der tausend Flämmchen der Kerzen und Lampen, welche den Saal erhellten, und ließ es gegen eine Gaze der Draperie züngeln, die, kaum berührt, sogleich einen hellen Schein von sich gebend, aufflackerte. Es war so unbedeutend im ersten Augenblicke anzusehen, daß der Graf von Bentheim durch Anwerfen seines Hutes eins der Flämmchen glücklich ersticken konnte und der Graf Dumanoir, Kammerherr des Kaisers, das von ihm eilig herabgerissene Gewebe auf dem Boden völlig austrat.

Leider jedoch waren einige Funken zu einer höher hängenden Draperie aufgefliegen und den leichten Stoff rasch zündend, schlugen sogleich Flammen, bei dem überall nährenden Stoffe mit ungeheurer Schnelligkeit sich verbreitend, nach verschiedenen Richtungen hinauf und durchkreuzten, unaufhaltsam über Sims und Säulen fortlaufend, sehr bald die ganze Decke des Saals. Die Tribune der Musikanten, welche auf der rechten Seite in halber Höhe des Saals sich befand, zeigte sich zunächst bedroht. Erschrocken ließen diese Leute ihre Instrumente verstummen und rissen, um sich zu retten, die nach dem Freien führende Treppenthür auf. Die dadurch entstandene Zugluft fachte die Wuth der Flamme um so wilder an. Unten im Saale drängte Alles verworren durcheinander, doch suchte man vorerst nur zu fassen, was geschah, was geschehen könne.

Der Kaiser Napoleon, welcher den Ursprung des Feuers mit angesehen, war bei dem Umsichgreifen desselben zur Kaiserin getreten, der östreichische Botschafter, voll Ruhe und Würde, blieb dem Kaiser zur Seite. Da Letzterer jedoch bei den erschreckenden Fortschritten des Feuers die Ueberzeugung erhielt, daß der Saal nicht zu retten sein würde, bat er den Kaiser, denselben augenblicklich zu verlassen. Napoleon bot hierauf, ohne zu antworten, Marien Luisen den Arm und schritt, von dem Fürsten geleitet, gemessenen Schrittes nach dem Gartenportale, die rechts und links Raum gebende Menge zur Ordnung und Besonnenheit ermahnend. So lange der Kaiser gegenwärtig war, hatte Alles eine leidliche Fassung bewahrt, nun aber hörte jede Rücksicht auf und angstvoll und gewaltsam drängte Jeder dem Ausgange zu.

Unter Denen, die, im Begriff sich zu retten oder schon gerettet, nach ihren nächsten Angehörigen forschten, befand sich auch der Fürst Joseph von Schwarzenberg. Er hatte, als der Brand ausbrach, unfern der Kaiserin im Gespräche gestanden, der Gemahlin des Prinzen Eugen, welche auf ihn zukam, eine Seitenthür angewiesen, durch welche sie nebst dem Vicekönig von Italien glücklich entkam, dann vergeblich nach seiner Gemahlin sich umgesehen. Es wird ihm versichert, sie sei schon im Garten, und er eilt dorthin. Er sucht und fragt, jedoch ohne sie zu finden; man will sie hier und dort gesehen haben. In der wirren Auskunft, die man ihm darüber ertheilt, erhebt sich endlich eine Stimme und ruft: „Dort ist sie!“ Er stürzt nach dem Orte hin — es ist eine Fremde, welche ihr ähnlich sieht.

Im Saale kämpften bereits Flammen und Dampf um die Herrschaft, die Kronleuchter, Spiegel und Lampen fielen prasselnd herab und obgleich die herbeigeeilte Spritzenmannschaft das Mögliche aufbot, so mußte doch jeder Gedanke an die Rettung des von allen Seiten ergriffenen hölzernen, mit feuerfangenden Stoffen aller Art angefüllten Gebäudes schwinden. Man bringt dem Fürsten Joseph seine älteste, durch Brandwunden schwer verletzte Tochter; mit leidenschaftlicher Innigkeit sie in seine Arme schließend, gedenkt er um so verzweiflungsvoller seiner noch immer vermißten Gattin. Die Tochter war an ihrer Seite gewesen, aber durch brennendes Gebälk, welches zwischen Beiden niederstürzte, von ihr getrennt worden und sie hatte darauf die Mutter aus den Augen verloren. Er versucht es, nach dem Saale zurückzukehren; die nach dem Garten führende Treppe ist unter der Last der Rettung Suchenden eingebrochen, viele Personen sind gestürzt, von Nachdringenden zertreten, von fallenden Bränden schwer beschädigt worden. Man schleppt die Gemahlin seines Bruders, der aller Schmuck vom Haupte getreten war, an ihm vorüber. Sein Blick fällt in der fürchterlichen Beleuchtung des Brandes auf eine winselnde Gestalt, der das Kleid am Leibe verzehrt und das ganze Diadem tief in die Stirn geglüht war. Es ist die Fürstin von der Leyen. Ein schwedischer Offizier, der diese soeben aus dem Saale getragen hatte, versichert, mitten in den Flammen eine Gestalt wandeln gesehen zu haben, wunderbar und entsetzlich zugleich und glaubt, daß es die Fürstin Pauline ist, welche, ihre Kinder suchend, sich verspätet. Der Fürst Joseph kommt an den Eingang, er will hinaufklettern über die brennenden Stufen. Da stürzt mit dumpfem Getasse die ganze Fußdecke des Saals ein und wie aus hohler Esse wallt Rauch und Glut aus den Trümmern empor. Alles, was sich noch dort befand, ist verloren.

Noch blieb dem Fürsten von Schwarzenberg Hoffnung; wer trägt diese nicht bis zum Moment der unumstößlichen Gewißheit in seiner Brust? Die Fürstin Pauline konnte mit Bekannten fortgefahren, konnte sich zu Freunden geflüchtet haben. Boten wurden nach allen Richtungen hin fragend ausgeschickt. Der Kaiser, welcher die Kaiserin nur bis zu ihrem Wagengefolge, welches zur Rückfahrt nach St.-Cloud in den Elysäischen Feldern ihrer harrte, begleitet hatte und dann auf die Brandstätte zurückeilte, sandte ebenfalls mehre Personen seiner Umgebung, Erkundigungen über

Digitized by Google

die Fürſtin einzuziehen, ab. Die ganze Nachbarſchaft, jeder Winkel des Gartens, auch die noch ſprühende Brandſtätte wurde ſo viel als möglich durchſucht, nirgend war eine Spur der Geretteten, ebenſo wenig der Verunglückten zu finden.

Zwiſchen all dem ſich erhobenen Jammer entlud ſich nun ein Gewitter, welches ſchon lange am Himmel geſtanden. Blitz folgte auf Blitz, Schlag auf Schlag. Der Regen ſtürzte in Strömen nieder und die letzten Gluten des Brandes wurden erſt durch ihn gelöſcht. Das Botſchaftshotel, welches von den Flammen ebenfalls ergriffen geweſen, war durch unſagliche Anſtrengungen erhalten worden.

Sowie nach dem Ausloben dieſes Gewitterſturms die erſten Tagesſtrahlen durchbrachen, wurden die Nachforſchungen auf der Brandſtätte fortgeſetzt. Ein wüſtes Angehäuf von Schutt, verkohlten Balken, Geräth und Scherben, Schmuckſachen, zerkrümmten Degen lag hier durcheinander, manches in zufälligen Tiefläcken ſchmuzige Waſſerpfühle. Von Balken und Kohlen halb verdeckt, fand man endlich nach längerm Herumſuchen in der Tiefe einen ſchwarzgebrannten, eingeſchrumpften Leichnam. Die eine Bruſt nur, welche zufällig im angeſammelten Waſſer zu liegen gekommen war, hatte ſich erhalten und ihre friſche Weiße ſtach gräßlich gegen die übrigen mumienſchwarzen Körpertheile ab. Ein paar Ringe und ein Halsband fanden ſich an dem Körper; ſie wurden dem Botſchafter gebracht, der unſern im Garten mit einigen Begleitern umherging. Er erkannte dieſe Schmuckſachen als ſeiner Schwägerin gehörend. Auf dem goldenen Halsbande waren die Namenszüge ihrer Kinder eingegraben. Sie hatte deren acht; ein neuntes, noch nicht geboren, theilte ihren Tod.

Uber 20 Perſonen waren bei dem Brande verunglückt, mehr als 60 ſchwerer oder leichter beſchädigt. Die Königin von Neapel war zu Boden geſunken, der Großherzog von Würzburg wurde ihr Retter. Die Königin von Weſtfalen dankte ihrem Gemahle und dem Grafen von Metternich ihre Rettung aus größter Gefahr. Der ruſſiſche Botſchafter, Fürſt von Kurakin, wurde brennend und ohnmächtig durch den Hr. Koreff und einige öſtreichiſche und franzöſiſche Offiziere aus dem Gewühl hervorgezogen und von andern hülfreichen Händen mit Pfützenwaſſer gelöſcht. Im Ganzen genommen waren es jedoch meiſt Damen, welche an ihren leicht brennbaren Kleidern von dem Feuer erfaßt und lebensgefährlich verwundet worden waren.

Der feierlichen Beſtattung der Fürſtin Pauline von Schwarzenberg folgten die Leichenbegängniſſe der Fürſtin von der Leyen, der Generalin Touzard und mehrer andern hochſtehenden Frauen, die nach ſchrecklichen Leiden im Verlaufe der nächſten Tage oder Wochen an ihren Brandwunden ſtarben.

Ueber die Spinnen als Wetterverkündiger.

Daß die Spinnen gute Wetterpropheten ſind, iſt bekannt; es gehört freilich etwas Mühe dazu, um ſie zu beobachten und nach und nach aus ihrem Gebahren zu lernen.

Von einem alten Bauer erfuhr ich, daß, je früher die Kreuzſpinne im Freien zu weben beginne, deſto früher trete warme Witterung ein, beſonders wenn ſie ihre Scheibe gegen Norden oder Weſten ausſpanne. Anhaltend ſchönes Wetter erfolgt, wenn ſie langſam ordentlich fortwebt, weniger, wenn ſie eine gewiſſe Haſt zeigt und ihre Arbeit gleichſam hinfudelt. Trockenes, ſchwüles Wetter und Windſtille wird es, wenn ſie geſchäftig an ihrem Gewebe putzt. Zieht ſie aber mehre Fäden ein, um es zu lichten, ſo kommt Wind, und zwar, wenn ſie dabei ſehr emſig iſt, noch an demſelben Tage. Sitzt ſie ruhig im Mittelpunkte ihres Neßes mit an ſich gezogenen Füßen, ſo hat man dauernde gute Witterung zu hoffen, und bleibt ſie in dieſer Stellung ſelbſt bei Sprühregen, ſo wird ſich, trotz alles Anſcheins dagegen, das Wetter bald wieder aufheitern. Hat ſie aber die Füße nicht an ſich gezogen, ſondern ſprungfertig ausgebreitet, ſo wird große Hitze und ein Gewitter iſt nahe, das aber bald vorüberzieht. Verläßt ſie ihr Gewebe und nimmt Platz an einem Winkel der Hauptfäden; iſt überdies das Gewebe ſchon gelüftet, wol hier und da zerriſſen, ſo folgt Sturm und heftiger Regen und meiſt läßt ſie nun die alte Wohnung ganz im Stich. Kommt ſie aber wieder, um dieſe auszubeſſern, ſo iſt auf eine Reihe heiterer Tage zu rechnen. Webt ſie mehre Scheiben in einiger Entfernung voneinander, und zwar in verſchiedenen Richtungen, dann läßt ſich aus der jedesmaligen Wahl ihres Aufenthalts mit vieler Gewißheit nicht nur der gegenwärtige Luftzug, wäre er auch noch ſo leiſe, ſondern auch die Gegend beſtimmen, aus welcher der Wind zunächſt wehen wird.

Auch die Haus- und Winkelſpinnen ſind gute Wetterpropheten und haben vor den Kreuzſpinnen noch den Vorzug, daß man ſie das ganze Jahr hindurch beobachten kann, während die Kreuzſpinnen nur in der wärmern Jahreszeit arbeiten. Wenn im Winter die Winkelſpinne ihr abgeriſſenes Gewebe an derſelben Stelle wieder baut, ſo iſt noch kein milderes Wetter zu erwarten. Webt ſie nicht fern vom Ofen, ſo folgt noch ſtrenge Kälte; wählt ſie aber die Seite des Fenſters, dann erfolgt Thauwetter. Hat ſie im Spätherbſt in ihrem Gewebe ſich nach Süden gekehrt, ſo iſt, trotz ſonſtiger Gegenanzeigen, noch ſtrenge Kälte zu beſorgen. Verſchwinden plötzlich die Fäden, die wie ein Netz vor ihre eigentliche Kammer gewebt ſind, ſo deutet das auf baldige ſchöne Witterung. Sitzt ſie in ihrer Kammer, den Kopf auswärts gekehrt, ſo iſt ſchlechtes Wetter noch fern, und um ſo mehr, je weiter ſie hervortragt. Sitzt ſie aber einwärts gekehrt, ohne eben einen Raub zu verzehren, ſo gibt es Regen und rauhe, kalte Tage. Daſſelbe hat man zu erwarten, wenn viele Fliegen unverſehrt zum künftigen Aufzehren eingeſponnen ſind. Manche dieſer Spinnen zeigen die Witterung oft mehre Tage voraus an.

Entdeckung einer aztekiſchen Stadt.

Der nordamerikaniſche Oberſt Doniphan, der in dem jetzigen amerikaniſchen Kriege gegen Mexico die Siege in Californien erfochten und mit ſeiner Heeresabtheilung dieſes unbekannte Land durzogen hat, berichtet, eine alte indianiſche Stadt aufgefunden zu haben. Er erzählt in ſeinem Bericht, daß die Sumais in einer Stadt leben, die 6000 Einwohner zählt, die ſich alle durch Landbau ernähren. Die Stadt iſt in vier große, zuſammengebaute Vierecke getheilt, und hat zwei Straßen, die ſie rechtwinklig durchſchneiden. Alle Häuſer ſind einen Stock hoch und von in der Sonne gebrannten Ziegelſteinen gebaut. Das Erdgeſchoß iſt eine maſſive Mauer und ſo zuſammengebaut, daß man jedes Stadt-

Digitized by Google

viertel nur ein Haus nennen möchte. Der erste Stock ſcheidet dann Haus von Haus, iſt aber ſo hoch, daß man auf dem Dache des Erdgeſchoſſes bequem herumgehen kann. In den erſten kommt man mittels einer Leiter, die des Nachts weggenommen wird. In der Stadt trifft man auch Albino-Indianer, die wahrſcheinlich zu der Annahme Veranlaſſung gaben, daß es in dem Felſengebirge weiße Eingeborene gebe. Die Entdeckung dieſer Stadt mag gewiß Diejenigen intereſſiren, die ſo lange nach Indianern ſuchten, welche die Sitten und Gebräuche der Azteken bewahrten. Doniphan zweifelt nicht, daß dieſe Indianer von demſelben Stamm ſind, der hier lebte, als Cortez nach Mexico kam. Es iſt bemerkenswerth, daß die Sumais, ſeitdem die Spanier das Land verließen, in keine Verbindung mit den modernen Mexicanern treten wollten, ja Letztere als ein unter ihnen ſtehendes Volk betrachten. Sie haben auch alle Prieſter und Würdenträger vertrieben, ihre alten Gewohnheiten wieder angenommen und leben unter ihrem Great-Chief, der ihr geiſtliches und weltliches Oberhaupt iſt. Sie wohnen am Rio Pisco, einem Nebenfluß der Geyla, und ihr reicher Landbau ernährt nicht nur ſie, ſondern auch ihre zahlreichen Heerden.

Die Kirche zu Beaune.

Beaune, feſte Stadt am Fuße des Côte d'Or, ſüdlich von Dijon, hat öffentliche Bibliothek, Geſellſchaft für Ackerbau, Collège. Die Zahl der Einwohner beträgt 9500. Eins der ſchönſten Bauwerke iſt die hier abgebildete Kirche.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

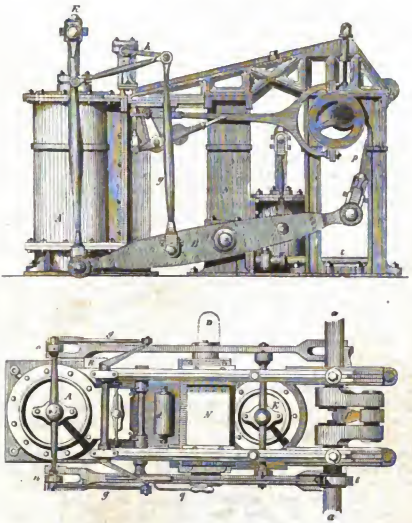
Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 246.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [18. September 1847.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 245.)

Die Schiffsdampfmaschine.



Nachdem die Nutzbarkeit der Dampfmaschinen für das Fabriken- und Maschinenwesen überhaupt sich immer mehr herausgestellt hatte, konnte es nicht fehlen, daß man auch auf den Gedanken kam, die ungeheure Kraft des Dampfes bei dem Schiffsbetriebe anzuwenden, und schon Savary schlug vor, durch eine Dampfmaschine Wasser zu heben und dieses zum Betriebe der Schaufelräder eines Schiffs zu verwenden. Bald nachdem Watt das Dampfmaschinensystem verbessert hatte, baute Perrier 1775 ein Dampfschiff, dessen Maschine nur eine Pferdekraft hatte und mit welchem er die Seine stromabwärts befuhr. Die Sache ward dann aufgegeben, bis der Marquis Jouffroy 1781 ein größeres Dampfschiff erbauen ließ, dessen Erfolge aber die französische Revolution in ihrem Strudel verschlang. Nordamerika schien dann die neue Erfindung zu seinem Eigenthume machen zu wollen, aber Livingston's Versuche mislangen, bis er im Jahre 1803 in England sich mit einem Nordamerikaner, Robert Fulton, zu diesem Zwecke vereinigte, der schon früher, obschon vergeblich, der französischen Regierung den Bau eines Dampfschiffs für die Seineschiffahrt vorgeschlagen hatte. Livingston und Fulton vereint bauten nun im Jahre 1807 das große Dampfboot Clermont, dessen Maschine, von Boulton

Digitized by Google

und Watt, 20 Pferdekräfte hatte und mit welchem man den 120 Miles langen Weg von Neuyork bis Albany mit 160 Tonnen Ladung in 32 Stunden zurücklegte. Seit diesem gelungenen Versuche machte die Dampfschiffahrt reißende Fortschritte, und jetzt sind wir im Stande, die Entfernung zwischen England und Neuyork in 14—21 Tagen zurückzulegen, eine Strecke, auf welche man sonst meist drei Monate und im glücklichsten Falle sechs Wochen Zeit verwenden mußte.

Obschon man für die Schiffsdampfmaschinen die allerverschiedenartigsten Constructionen erdacht hat, so sind doch die meisten im Wesentlichen ganz nach dem im Vorigen näher erläuterten Watt'schen Principe erbaut. Eine der Hauptbedingungen, welche neben der Erreichung der nothwendigen Kraft zu erfüllen blieb, war die größtmöglichste Raumersparniß, namentlich in der Höhe, weßhalb die gewöhnliche Stellung des Balancier von vorn herein unstatthaft blieb. Es kommt nämlich hier darauf an, die Hauptachse, auf welche die auf- und abgleitende Bewegung des Kolbens übertragen und in eine rundlaufende verwandelt werden soll, möglichst hoch zu legen, da diese Achse zugleich die Achse der Schaufelräder ist, welche nur mit ihrem untern Theile in das Wasser tauchen dürfen. Wollte man aber den Balancier dabei so anbringen wie an den gewöhnlichen Dampfmaschinen, so würde der ganze Apparat eine viel zu große Höhe bekommen oder die Triebachse allzutief zu liegen kommen. Man legte daher den Balancier unterhalb und verdoppelte ihn, wie wir gleich sehen werden. Unsere Zeichnung gibt die Seitenansicht und die obere Ansicht einer solchen Schiffsdampfmaschine. A ist der Cylinder, dessen Construction in allen Stücken dem der früher beschriebenen Landmaschinen gleich ist und der ganz auf dieselbe Weise mit Dampf gespeist wird wie jene. Das obere Ende der Kolbenstange ist an einem horizontalen starken Querstabe K, dem Kolbenhaupte, so befestigt, daß dieses Kolbenhaupt seine Stellung gegen die Kolbenstange nie verändern kann. Dasselbe läuft an beiden Enden in Zapfen aus, um welche sich eine kurze Schiebestange drehen kann. Diese Schiebestangen stehen mit den großen Lenkstangen in Verbindung, welche zu dem Balancier B abwärts gehen. Mit dem Knoten der Schiebestangen und Lenkstangen steht die Parallelogrammvorrichtung g h in Verbindung, welche trotz der veränderlichen Bewegung des Balancier und der Lenkstangen den vollkommen senkrechten Gang der Kolbenstange bewirkt. Der Balancier B ist dergestalt verdoppelt oder vielmehr getheilt, daß, wie aus dem Grundrisse hervorgeht, zu jeder Seite des Cylinders eine Hälfte desselben liegt und beide genau gleichzeitig um dieselbe Achse bewegt werden. An jedem Arme haben die Balanciers ein gabelförmiges Ende, in welches auf der linken Seite die großen Lenkstangen n n befestigt sind, durch welche die auf- und abgehende Bewegung des Kolbens den beiden Hälften des Balanciers mitgetheilt wird. Die beiden rechten Arme des Balancier sind durch ein starkes Querhaupt verbunden, in dessen Mitte die nach oben gerichtete Lenkstange P befestigt ist, welche in die Kurbel der Hauptwelle aa greift, die zugleich die Achse der beiden Schaufelräder ist. Die Art und Weise dieser Verbindung erklärt sich am besten aus der obern Ansicht der gesammten Maschine.

Zur Steuerung ist an der Achse a die excentrische Scheibe mit ihrem Arme ebenso angebracht wie an der Watt'schen Dampfmaschine, welche wir oben beschrieben haben, und sie regiert auch das Schieberventil genau auf dieselbe Weise. Man sieht aber an der Stange des Ventils in der obern Ansicht noch zwei Arme, welche den kurzen Cylinder d tragen. Dieser ist nichts Anderes als ein Gegengewicht, um die Schiebestange des Ventils gewichtlos zu machen.

Aus dem Cylinder A geht der abgenutzte Dampf in den Condensator, welcher unterhalb der Maschine liegt und mit der Luftpumpe K in Verbindung steht. Die Kolbenstange dieser Luftpumpe trägt oben ebenfalls einen Querstab, ein Kolbenhaupt, von welchem die Lenkstangen zu dem Balancier B hinabgehen, sodaß die auf- und niedergehende Bewegung des letztern auch diese Pumpe in Bewegung setzt. Daß auch hier für den senkrechten Gang der Kolbenstange gesorgt ist, versteht sich von selbst, wenn wir auch, um unsere Zeichnung nicht zu überladen, das Parallelogramm für diese Kolbenstange hier nicht aufgezeichnet haben.

In der Seitenansicht erblicken wir die Röhre t; durch diese fließt das Wasser in den tieferliegenden Condensator, und dieselbe hat einen Wechselhahn, durch welchen man diesen Wasserzufluß vollständig reguliren kann. Das Wasser, welches durch die Luftpumpe, deren Construction übrigens genau mit der an der früher beschriebenen Dampfmaschine übereinkommt, aus dem Condensator gehoben wird, tritt in das Gefäß N und fließt von dort aus durch die Röhre D ab, welche wir hier jedoch nur punktirt haben, da sonst durch dieselbe der Balancier verdeckt werden würde.

Gewöhnlich stehen auf den Schiffen zwei, auf größern sogar drei bis vier solcher Maschinen nebeneinander, welche an derselben Achse arbeiten, deren Gang aber so eingerichtet ist, daß, während in den einen der Kolben in der Mitte seines Ganges angekommen ist, er sich in den andern entweder am obern oder untern Ende des Cylinders befindet. Man bringt diese Verschiedenheit der Bewegung durch die verschieden gerichteten Kurbeln hervor, und während die Kurbel der einen Maschine senkrecht steht, liegt die der andern wagerecht. Die Ursache dieser Einrichtung liegt am Tage und ist keine andere, als daß dadurch der Gang der Maschine gleichmäßiger gemacht werden muß, indem die eine Maschine immer eben dann ihre beste Wirkung macht, wenn die Kurbel der andern in dem sogenannten todten Punkte anlangt. Die Schiffsdampfmaschinen haben keine Schwungräder, da bei ihnen schon die Schaufelräder den Zweck vollständig erfüllen.

Man hat auch Schiffsdampfmaschinen ohne Balancier gebaut. Bei diesen steht der Cylinder nicht senkrecht, sondern schräg, sodaß seine Achse mit der Horizontalen einen Winkel von 20—25° macht. Denkt man sich die Achse des Cylinders solcher Maschinen verlängert, so trifft diese Verlängerung die Umdrehungsachse der Schaufelräder. Die Lenkstange verbindet dann die Kolbenstange unmittelbar mit der Kurbel und verwandelt so die hin- und hergehende Bewegung des Kolbens in die rotirende der Achse. Übrigens ist diese Einrichtung nicht ganz vortheilhaft, weil durch dieselbe die nach unten gerichtete Seite sowol des Cylinders als des Kolbens durch den ausgeübten Druck mehr abgenutzt wird als die obere.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Ein merkwürdiges Thier in Australien.

Das Pfennig-Magazin hatte nach einem über Australien erschienenen Werke Nachricht über ein Thier gebracht, was einzelne Bewohner dieses Landes gesehen haben wollten und das der Beschreibung nach so dick wie ein Mann und auch so gestaltet seiz es sei aber mit Ausnahme des Gesichts, das voller Runzeln sei und dem eines alten Mannes gleiche, mit steifen borstigen Haaren bedeckt, habe lange Finger und Zehen, schichte Steine auf, um sich gegen Wind und Regen zu schützen, gehe gewöhnlich an einem Stocke und erklettere Bäume mit großer Leichtigkeit. (Vgl. Jahrgang 1846, Nr. 208.)

Die Schwarzen am Murrumbidgi behaupten, in den Seen dieses Districts finde sich ein Thier so groß wie ein Ochse, mit einem Kopf und langen Halse, mit einer dichten Mähne vom Kopfe bis zu den Schultern und mit vier Füßen, deren drei durch eine Schwimmhaut verbunden seien; auch habe es einen Schweif wie ein Pferd. Sie nennen es Katenpai; ein anderer Stamm nennt es Kyenprate.

Diese neuern Berichte finden durch Folgendes eine Ergänzung, wodurch sowol die eine wie die andere Angabe über dieses Thier, welche an Übertreibungen leidet, mehr berichtigt wird. Hr. Fletcher, der am untern Murrumbidgee wohnt, erfuhr von einem Stamm Schwarzer, sie hätten in der Nähe des Murrumbidgee an einem See kürzlich ein Katenpai getödtet. Die Schwarzen haben nämlich eine große Furcht vor dem Thiere und vermeiden es, in Gewässern, wo ihrer Meinung nach das Thier sich findet, zu baden oder zu fischen. Sie versicherten Hrn. Fletcher, die Überreste des Thiers fänden sich noch an der Stelle, wo sie es getödtet hätten; er bezweifelte die Angabe, begab sich aber doch an die ihm genau bezeichnete Stelle und fand hier ein großes Stück vom Schädel eines Thiers, das allem Anschein nach noch nicht seit langer Zeit todt sein konnte, denn große Stücke der Deckhaut und Blutflecken waren daran noch ersichtlich. Spuren von weitern Knochen waren nicht aufzufinden, doch war das Aufgefundene genug, um die Existenz des vermeintlich fabelhaften Katenpai zu beweisen. Alle Schwarzen, denen man den Schädel später zeigte, stimmten damit überein, daß derselbe von dem gefürchteten Ungeheuer der Seen stamme. Der Schädel ist von der Seil abfallenden Stirn bis zum Hinterkopfe 9 Zoll lang, und die Schnauze, von der augenscheinlich etwas abgebrochen ist, mochte immerhin eine Länge von 5—6 Zoll haben. In dem Kieferreste fanden sich keine Schneidezähne, wohl aber drei starke Mahlzähne auf jeder Seite, ähnlich denen der Ochsen und fast ebenso groß. Die Schwarzen behaupten, das Thier habe ungeheure Stoßzähne; in dem gefundenen Theil des Schädels fehlten sie aber.

Real del Monte und die Silberminen in Mexico.

Real del Monte ist eine der berühmtesten Silberminen der Neuen Welt. In manchen Jahren gingen Massen von Silber daraus hervor, ähnlich denen von Potosi, obwol die englische Compagnie, welche sie jetzt bearbeitet, ihrem Reichthum kein sonderliches Zeugniß gibt. Sie ist so berühmt geworden durch die Freigebigkeit des Eigenthümers, des Grafen von Regla, der dem König Karl III. zwei Kriegsschiffe, darunter eins von 112 Kanonen, schenkte, und ein Anlehen von mehr als Millionen Franken hinzufügte. Die Schmelzanstalt zu Regla, 20 Kilometres von Real del Monte, wurde von demselben Eigenthümer mit königlicher Pracht erbaut. Ein schöner Bach macht sich hier Bahn durch eine Basaltschlucht, deren regelmäßige Prismen sich rechts und links bündelartig aufrichten. Der Graf von Regla sparte nichts, um die Anstalt groß und schön herzurichten; eine niedliche Kirche mit weißem Thurm überragt die große gepflasterte Tenne, wo die Amalgamation vorgenommen wird, und die dreifache Reihe von Steinkufen, in denen das Erz durch das Umdrehen eines Porphyr- oder Basaltblocks in Staub verwandelt wird.

Die Unsicherheit, welche die Ausbeutung der edlen Metalle in andern Ländern der Welt darbietet, findet sich somit auch hier, wo doch die andern regelmäßiger sind, aber man hat hier die Gewohnheit, für die Senkung eines Schachts unerhörte Summen auszugeben, und so lange Mexico noch Colonie war, machten glückliche Minenbesitzer einen Aufwand, der an die Verschwendung der Patricier Roms unter den Cäsarn erinnert. Die Geschichte des französischen Minenbesitzers Laborde ist ein Beispiel der Wechselfälle des Glücks. Dieser unternehmende Mann kam arm nach Mexico und wurde durch die Ausbeutung einer Mine zu Tlapajahua sehr reich; er ging von da zu den Minen von Tasco, denen er durch seine außerordentliche Thätigkeit einen neuen Aufschwung gab, und machte hier neuerdings großen Gewinn. Dies geschah von 1752—60. In seinem überschwänglichen Reichthum baute er zu Tasco eine Kirche, die ihm zwei Millionen kostete und die er prächtig ausschmückte, aber die Silberminen wurden arm, er setzte den Bau nichtsdestoweniger hartnäckig fort und verlor Alles. In der äußersten Noth ging er zum Erzbischof und bat ihn um Erlaubniß, die goldene, mit Diamanten besetzte Sonne, womit er das Tabernakel seiner Kirche geschmückt hatte, wieder herunternehmen zu dürfen. Der Erzbischof hatte den guten Gedanken, darein zu willigen, und Laborde beschloß mit den 100,000 Piastern, die er dadurch gewann, sein Glück anderswo zu versuchen. Er ging nach Zacatecas, wo die Minen, nachdem sie sehr ergiebig gewesen, fast gänzlich verlassen worden waren. Er unternahm es, das Wasser einer berühmten Mine, la Quebradilla, auszuschöpfen, und verwendete darauf ohne Erfolg fast seine ganze Habe. Als er nur noch einige tausend Piaster hatte, wagte er sich an die Bearbeitung einer noch unbebauten Ader und hatte das unglaubliche Glück, die Vetu grande zu finden, die jetzt noch die Hauptader von Zacatecas ist. Er griff sie gerade an dem Punkte an, wo die Adern am reichsten sind, und gewann noch einmal unermeßliche Reichthümer, hinterließ aber bei seinem Tode nur drei Millionen Franken, was für einen glücklichen Minenbesitzer damaliger Zeit sehr wenig war.

Napoleon und sein Sohn.

Unter der Aufsicht der Frau von Montesquiou nahm der König von Rom schnell an Kraft und Schönheit zu. Jeden Morgen brachte man ihn seiner Mutter, die ihn bis zur Toilettenstunde bei sich behielt; auch in der Zeit zwischen ihren Musik- und Zeichnenstunden besuchte sie ihn in seinem Zimmer, und arbeitete neben seiner Wiege. Oft begleitete sie ihn mit der Amme, die ihn trug, zu seinem Vater, auch wenn dieser ar-

Digitized by Google

beitete. Sobald dieſer Beſuch gemeldet wurde, ſtand der Kaiſer auf, um ihm entgegenzugehen. Die Amme durfte nicht in das Cabinet Napoleon's eintreten, ſondern er bat die Kaiſerin, ihm ſeinen Sohn zu bringen; ihr nahm er dann das Kind ab und trug es liebkoſend umher. Und wie oft ſaß der Kleine auf den Knieen des Mannes, der ſich entweder auf ſeinem Seſſel neben dem Kamine oder an ſeinem Schreibtiſche niedergelaſſen hatte; wo er, mit dem Kinde ſpielend, Berichte las oder Depeſchen unterzeichnete, in denen jedes Wort erwogen ſein wollte. Bisweilen zog Napoleon auch ſeine Aufmerkſamkeit von den Gedanken ab, die ihn beſchäftigten, kauerte ſich mit ſeinem geliebten Sohne auf den Fußboden nieder, ſpielte mit ihm wie ein Kind und achtete dabei auf Alles, was den Kleinen unterhalten oder ihm etwas Unangenehmes erſparen konnte. Zum Frühſtück, welches der Kaiſer allein einnahm, mußte die Frau von Montesquiou wenigſtens ſeinen Sohn bringen. Napoleon nahm ihn auf die Kniee, gab ihm das Glas an die Lippen und lachte über das verzogene Geſicht des Kindes, wenn ihm ein Tropfen Wein auf die Zunge kam. Einſt hielt er ihm einen Biſſen hin und zog ihn ſchnell zurück, als ihn das Kind mit dem Munde faſſen wollte. Der lachende Vater machte einen zweiten Verſuch, aber der Kleine wendete das Geſicht ab und war nun nicht zu bewegen, Das anzunehmen, was er ihm wirklich geben wollte. Napoleon wunderte ſich darüber; aber die Frau von Montesquiou ſagte: Das Kind läßt ſich nicht täuſchen; es iſt ſtolz und empfindlich.

Stolz und empfindlich, ſprach der Kaiſer; ſo liebe ich ihn. Und er küßte den Knaben, ſich freuend, daß er dieſe Eigenſchaft an ihm fand.

Bilder vom Cap.

Ein Kaffernhäuptling.

Das Pfennig-Magazin hat mannichfache Artikel über das Cap der guten Hoffnung geliefert; namentlich hat ein Artikel in den Nummern 115, 116 und 117 des Jahrgangs 1835 die ausführlichſten Mittheilungen darüber gebracht. Es fügt dieſem jetzt folgende zwei Bilder hinzu.

Digitized by Google

Rückkehr der Kaffern von einem Streifzuge.

Ein Sturz mit einem Luftballon.

Ein in Folge einer Auffteigung mit einem Luftballon ſtattgefundener Unfall wird von einem Theilnehmer folgendermaßen erzählt:

Da ich ein lebhaftes Verlangen empfand, einmal London während der Nacht von einer großen Höhe herab zu ſehen, hatte ich einen Platz in der Gondel des Ballon des Hrn. Gypſon genommen, welcher eine Auffteigung für die Nacht vom 6. Juli angekündigt. Um 11 Uhr begab ich mich in die Gärten des Vauxhall, von wo der Ballon auffteigen ſollte. Wir nahmen einige Vorräthe mit, denn da die Nacht ſehr finſter war, gedachte Hr. Gypſon erſt am andern Morgen wieder herabzuſteigen, und nachdem wir acht Säcke Sand als Ballaſt geladen hatten, gab Hr. Gypſon Befehl, die Stricke loszulaſſen, das Orcheſter ſpielte eine fröhliche Melodie, alle Zuſchauer ſtießen lautes Jubelgeſchrei aus und der Ballon erhob ſich mit außerordentlicher Raſchheit in die Luft, zuerſt in gerader Linie, alsdann Kreiſe beſchreibend nach Maßgabe, als er ſtieg. Ein erſtes mal verſuchten wir vergebens, unſere Feuerwerkſtücke anzuzünden. Aber unſer zweiter Verſuch gelang völlig und unſere farbigen Feuer, welche unter uns loderten, mußten, vom Vauxhallgarten aus geſehen, einen großen Effect hervorbringen.

Was uns betrifft, ſo waren wir zu ſehr beſchäftigt mit dem außerordentlichen Schauſpiele, das wir vor den Augen hatten, als daß wir unſer Feuerwerk hätten betrachten ſollen.

Wir ſtiegen fortwährend, und ſchon waren wir, Hrn. Gypſon zufolge, 7000 Fuß über London, als Hr. Corwell, welcher mit Handhabung des Ventils beauftragt war und auf dem Reiſe über der Gondel ſaß, Hrn. Gypſon benachrichtigte, daß die außerordentliche Verdünnung der äußern Luft in der Höhe, die wir erreicht hatten, eine ſehr bedeutende Anſchwellung des Ballons veranlaſſe. Hr. Gypſon gab ihm ſogleich Befehl, den Ballon ein wenig zu leeren, indem er Gas durch die obere Klappe hinauslaſſen ſolle. Hr. Corwell gehorchte, und unmittelbar darauf hörten wir ein ſtarkes Geräuſch, gleich dem, welches der entweichende Dampf einer Dampfmaſchine verurſacht, und der untere Theil des Ballons, ſich zuſammenziehend, ſtieg in den obern Theil..

Mein Gott! was iſt geſchehen? rief Herr Gypſon.

Die Klappe iſt zerbrochen, antwortete Herr Corwell, wir ſind verloren!

Im nämlichen Augenblicke begann der Ballon mit ſchrecklicher Schnelle zu ſinken, die vielfachen Neibungen des ſeidenen Ballons, welcher, da er nicht mehr durch das Gas aufgetrieben war, ſich zuſammenengte und nach allen Richtungen ſchüttelte, machte ein fürchterliches Geräuſch über unſern Köpfen. Es war, als hörte man die vom Winde gereiſchten Segel eines Schiffs. Außerdem ſchrumpfte der Ballon immer mehr in den obern Theil zuſammen.

In dieſem Augenblicke konnten ſich zwei von uns des Jammergeſchreis nicht erwehren, aber da einer meiner Gefährten gerufen hatte, daß man Alles aus-

werfen ſolle, was den Ballon erleichtern könnte, ſchleuderte ich zwei Säcke Sand hinab, und nachdem Hr. Cornwell zu uns in die Gondel geſtiegen war, ſchickten wir uns alle Vier an, dieſelbe von Allem zu befreien, was ſie enthielt, unſere Vorräthe, unſere Flaſchen mit Wein, Alles flog in die Luft; aber unſere Schnelligkeit verminderte ſich doch nicht.

Außerdem hatten wir bald unſere Feuerwerkſtücke eingeholt, welche in der Luft flatterten und noch nicht ganz erloſchen waren; noch glühende Feuerſchwärmer prallten beim Durchgange an die Stricke des Ballons an und ſprühten Funken. Und damit ja nichts zu unſerer ſchauderhaften Lage mangelte, umhüllten uns Wolken und der Wind blies heftig; während ſich Blitze auf allen Seiten rings um uns kreuzten, fing der Ballon, welcher bisher in ſenkrechter Richtung gefallen war, ſtarke Schwankungen zu erleiden an. Wir mochten damals eine engliſche Meile ungefähr über der Erde ſein.

Was haben Sie für Empfindungen gehabt? fragten mich am andern Tage alle meine Freunde. Der Leſer wird vielleicht ihre Neugierde theilen. Anfangs, als die Klappe das Gas entweichen ließ, behielt ich eine Ruhe und eine Kaltblütigkeit, über die ich mich noch wundere. Ich erinnere mich blos, die Themſe geſucht zu haben, indem ich zu mir ſagte, daß die einzige Ausſicht zum Heile für uns wäre, ins Waſſer zu fallen.

Wir brauchten nicht länger zwei Minuten zur Hinabfahrt, denn in einem Augenblicke warf ich einen Briefumſchlag in die Luft, um unſere Schnelligkeit zu beurtheilen, und die Raſchheit, mit der wir denſelben überflügelten, bewies mir, daß dieſe Schnelligkeit entſetzlich war. Alsdann hörten die Schwankungen des Ballons auf, obgleich die Gondel immer ſtark bewegt wurde. Endlich gewahrten wir die Häuſer, deren Dächer uns entgegenzukommen ſchienen; als wir nahe daran waren, riefen wir alle Vier aus: Feſt gehalten! Zum Glück berührte die Gondel kein Dach und fuhr ohne Aufenthalt hinab. Sobald ſie der Erde nahte, ergriff ich kräftig den obern Reif, indem ich mich in die Luft ſchwang, um ſo den erſten Stoß zu ſchwächen.

Wir waren Alle aus der Gondel auf die Erde geworfen worden und ſo ſehr in den Stricken verwickelt, daß, wenn wir, wie ich gehofft hatte, in die Themſe gefallen wären, unfehlbar umgekommen wären. Der Ballon, von welchem ein Theil an einem Gerüſte hängen geblieben, war gänzlich leer. Offenbar verdanken wir unſer Heil der Dauerhaftigkeit des Netzes, welches darüber geſpannt war. Durch dieſes Netz in Geſtalt eines Regenſchirms zurückgehalten, hatte das leere Segel wie ein Fallſchirm gewirkt.

Wir waren in einer der neuen Straßen zwiſchen Vauxhall und Bellgrave Roads niedergefallen, auf eine engliſche Meile ungefähr von den Gärten, von wo wir aufgeſtiegen waren. Durch ein Wunder hatte Keiner von uns eine ſchwere Verletzung. Wir kamen Alle mit einigen Quetſchungen davon. Kaum hatten wir die Erde berührt, als wir uns von einer ungeheuern Menge umgeben ſahen, die von allen Seiten herbeigelaufen war und die uns durch ihren Eifer ihre Freude darüber bezeigte, daß kein Unfall zu beklagen war.

Was mich betrifft, ſprang ich in ein Cabriolet, das man mir gefällig anbot, um nach Vauxhall zu eilen, wo ſich meine Freunde befanden, die mich ſchon zerſchmettert glaubten.

Buddhiſtiſche Tempel in China.

Man ſieht in vielen Gegenden Chinas eine große Anzahl buddhiſtiſcher Tempel zerſtreut, manche darunter ſehr groß und, wie es ſcheint, gut unterhalten. Viele derſelben beſitzen ausgedehnte Ländereien in ihrer Nähe und haben mehre kleinere Tempel auf verſchiedenen Punkten, die von ihnen abhängen; alle Tempel, große wie kleine finden ſich in ſehr romantiſchen Lagen zwiſchen Hügeln, und die benachbarten Wäldchen ſind ſehr gut unterhalten. Was in Europa die Nähe der Wohnung eines wohlhabenden Landbeſitzers andeuten würde, iſt in China ein Zeichen, daß ein buddhiſtiſcher Tempel in der Nähe iſt. Wenn der müde Reiſende, der Stunden lang den brennenden Sonnenſtrahlen ausgeſetzt war, endlich ein großes, hübſches Gebäude erblickt, das ſich zwiſchen Bäumen auf einem fernern Hügel zeigt, ſo kann er verſichert ſein, daß es ein buddhiſtiſcher Tempel iſt, deſſen Prieſter ihn gaſtfrei und freundſchaftlich empfangen werden. Pu-to oder die heilige Inſel iſt eine der öſtlichen Inſeln im Archipel von Tſchuſan und ſcheint der Mittelpunkt des Buddhismus in dieſem Theile von China zu ſein. Die Inſel hat nicht mehr als fünf oder ſechs engliſche Meilen im Umkreiſe, und obſchon hügelig, iſt ſie doch in den Thälern und längs der Abhänge der Hügel überflüſſig mit ſchönen Bäumen verſehen, namentlich in der Nähe der zahlreichen Tempel. Da ſie nur einige Stunden von Tſchuſan entfernt iſt, wurde ſie von vielen Officieren während des letzten Kriegs beſucht, die alle von dem ſchönen und üppigen Pflanzenwuchs entzückt waren. Ich beſchloß eines Morgens, dieſen Ort zu beſuchen und kam ſchon mit Sonnenaufgang dort an. Wir landeten, zogen über einen Hügel und ſchlugen dann einen Weg ein, der uns in eine ſchöne, romantiſche Gegend brachte. Hier befand ſich die Hauptgruppe von Tempeln, und als wir dieſer anſichtig wurden, glaubten wir anfangs beim Herabſteigen von dem Hügel auf eine Stadt von großer Ausdehnung zu treffen. Als wir näher kamen, wurde unſere Aufmerkſamkeit aufs höchſte geſpannt. Vor uns befand ſich ein großer künſtlicher Teich, bedeckt mit den breiten grünen Blättern und den helirothen und weißen Blumen der Nelumbopflanze, die bei den Chineſen in hoher Achtung ſteht. Eine reich verzierte Brücke führte über dieſen Teich nach dem Kloſter. Die Tempel oder Hallen, in denen die Götzenbilder aufgeſtellt ſich befanden, waren außnehmend groß, die Bilder, zum Theil 30—40 Fuß hoch, von Holz oder Thon und reich vergoldet. Ein kleiner, niedriger Tempel enthielt einige vortreffliche Bronzebilder. Eine andere Tempelgruppe liegt zwei (engl.) Meilen oſtwärts dicht am Meeresufer. Wir traten in den Vorplatz durch eine Art Triumphbogen. Hier beſchloſſen wir während unſers Aufenthalts auf der Inſel zu bleiben, und brachten unſer Gepäck mit Erlaubniß des Oberprieſters nach einem der Tempel. Am folgenden Tage beſuchten wir noch andere Punkte der Inſel, die außer den großen Tempeln noch etwa 60 oder 70 kleinere hat, welche an den Seiten der Hügel gebaut und jeder mit drei oder vier Prieſtern verſehen ſind, die alle unter einem Oberprieſter ſtehen, der in der Nähe eines der großen Tempel wohnt. Selbſt auf der Spitze des höchſten Hügels, 15—1800 Fuß über der Meeresfläche, ſahen wir einen Tempel von anſehnlicher Größe. Steinerne Wendeltreppen führten von dem Seeufer zu dieſem Tempel hinauf, und in der Mitte iſt ein Platz, wo der müde Pilger ausruhen und ſich an dem kühlen

Digitized by Google

Wasser laben kann, das an den Seiten des Hügels herabströmt. Von dem obersten Tempel auf Pu-to hat man eine prächtige Aussicht: man sieht wilde Berge übereinander gethürmt sich in die Wolken verlieren. Hunderte von Inseln, zum Theil fruchtbar, zum Theil felsig und kahl, sind über das Meer hin zerstreut. Wenn wir nach den Inseln zu blickten, schien uns das Wasser gelb und trübe, nach Osten dagegen hatte der tiefe Ocean seine gewohnte blaue Farbe, und man konnte sogar deutlich die Grenze zwischen dem gelben und blauen Wasser entdecken.

Ein Schildbürgerstreich.

In einer kleinen Stadt, deren Mittel nicht erlaubten, in den dunkeln Abenden die Straßen zu beleuchten, erließ der gestrenge Herr Bürgermeister einstmals das Gebot, es solle Niemand fürder des Abends, wenn es finster sei, ohne Laterne über die Straße gehen; sollte Einer sich betreten lassen, der dieser Verordnung nicht nachkomme, so sei er, weß Standes er auch sein möge, mit einer strengen Strafe zu belegen.

Am Morgen hatte die ganze Einwohnerschaft den Befehl vernommen, und siehe da, am Abend desselbigen Tages noch verhaftete der Policeidiener einen Mann, der, dem offenen Buchstaben des Gesetzes Hohn sprechend, sich ohne Laterne betreten ließ. Er nahm ihn und brachte ihn sofort vor den Bürgermeister, auf daß er seine Strafe erleide.

Als der Herr Bürgermeister sah, daß er einen der angesehensten Bürger der Stadt vor sich habe, bemerkte er: Ich bedauere, daß das Gesetz, dessen Befolgung ich mir zur unabänderlichen Pflicht gemacht habe, mich nöthigt, Sie, einen so braven und angesehenen Mann unserer Stadt, in Strafe zu nehmen. Ich muß um so unnachsichtlicher verfahren, von je üblerem Eindrucke es ist, wenn der gemeine Mann sieht, wie Leute Ihres Standes in Mißachtung des Gesetzes ihm vorangehen.

Ich war nicht willens, das Gesetz zu übertreten, entgegnete der Angeklagte mit Ruhe.

Aber Sie haben doch das Gesetz gelesen? fragte der Richter.

Allerdings, versetzte der Bürger; doch ist es möglich, daß ich es falsch verstanden, und Sie würden mich verbinden, Herr Bürgermeister, wenn Sie mir dasselbe noch einmal vorläsen. Ich werde dann sehen, womit ich gegen das Gesetz gefehlt.

Der Richter verlas das Gesetz, und die Worte lauteten sehr bestimmt: „Es soll Niemand nach Sonnenuntergang ohne Laterne über die Straße gehen."

Aber ich habe eine Laterne, rief der Angeklagte, und zog eine mächtig große Laterne unter seinem Mantel hervor.

Ja, rief der Bürgermeister, aber es ist kein Licht darin.

Dagegen habe ich achtungsvoll zu erwidern, daß in der Verordnung nichts davon steht. Sie befiehlt blos, daß man nicht ohne Laterne gehen soll. Die Laterne ist hier, und Sie sehen, daß ich, wie es einem braven Bürger zukommt, das Gesetz streng befolgt habe.

Das war nun freilich wahr, und wie oft der Bürgermeister seine Verordnung überlesen mochte, es blieb dabei, das Gesetz litt an einem Mangel, und der Angeklagte mußte freigesprochen werden.

Am andern Morgen erschien sofort das neue Gesetz: „Niemand soll nach Sonnenuntergang ohne Laterne und ein Licht darin über die Straße gehen."

Als es Abend geworden war, sah der spähende Policeidiener abermals einen Mann über die Straße gehen, der das Gesetz verletzte. Der Mann hatte zwar eine Laterne, aber sie war dunkel. Sofort verhaftete er ihn; es war derselbe Bürger von gestern Abend. er ward vor den Bürgermeister geführt.

Mit hohem Erstaunen redete ihn dieser an: Wie? Nachdem Sie die Ursache gewesen sind, daß das Gesetz verändert worden ist, handeln Sie zum zweiten male gegen dessen deutliche Vorschrift. Sie kennen doch das Gesetz?

Wohl kenne ich es, entgegnete der Bürger mit Lächeln, aber es wäre doch möglich, daß ich etwas vergessen. Darum bitte ich, lesen Sie mir das Gesetz noch einmal vor.

Es geschah, und da stand ganz deutlich, daß Niemand ohne Laterne und ein Licht darin über die Straße gehen solle.

Das ist doch deutlich genug? fragte der Richter.

Das ist sehr deutlich, entgegnete der Bürger, und ich sehe, daß ich das Gesetz gleich beim ersten mal verstanden habe. Sie sehen, daß ich ihm nachgekommen bin: hier ist die Laterne und das Licht darin. Das Gesetz verlangt dies ausdrücklich. Es steht aber nicht darin, daß das Licht brenne.

Das war abermals nicht abzuleugnen. Der Bürger mußte zum zweiten male freigelassen werden, am nächsten Morgen aber erschien das Gesetz nun vollständig: „Niemand soll nach Sonnenuntergang über die Straße gehen ohne eine Laterne und ein brennendes Licht darin."

Die tiefste Mine.

Die größte Tiefe, in die man bis jetzt auf der Erdoberfläche hinabkam, ist die Kohlengrube von Marimont mit 530 Metres Tiefe. Man hatte bisher den Schacht von Chaurfour bei Valenciennes für den tiefsten gehalten.

Valparaiso.

Über Valparaiso, die wichtigste Handelsstadt von Chile, einem südamerikanischen Freistaate, schreibt ein Reisender: „Man könnte in Valparaiso leicht auf den Gedanken kommen, daß Chile ausschließlich ein mercantilischer Staat sei, so verschwindet hier Alles in dem Getriebe des Gelderwerbs. Alle Interessen, selbst die heiligsten und höchsten, sind ihm untergeordnet. Das hiesige Leben und die ganze Stadt tragen äußerlich einen europäischen Charakter. Die Häuser in der schönsten der beiden, de Riva parallel laufenden Straßen, aus denen das eigentliche Valparaiso besteht, in der Calla de la Planchada, erinnern mich oft an Leipzig. Berlin-Balcone findet man hier häufiger als in diesen nordischen Städten. Die Fremden, vornehmlich Engländer, Deutsche und Franzosen, dominiren hier, und sie sind es auch ausschließlich, die den raschen und hohen Schwung der Dinge hier herbeigeführt haben. Chile dankt Alles dem Handel und diesen wieder seiner glücklichen Lage dicht an der Pforte des Stillen Oceans. Die Stadt Valparaiso ist ein kleines Stück

Digitized by Google

Europa, welches das Meer angeſchwemmt hat. Mit Windesſchnelle eilen Moden und das Gepränge des äußern Wohllebens zu dem fernen Geſtade, aber für die tiefe Innerlichkeit bleibt dieſe Südwelt verſchloſſen. Die hier lebenden Deutſchen halten wenig zuſammen und ſind unendlich verſchieden an Bildung und Intereſſen. Der hieſige deutſche Club iſt nichts mehr als ein gewöhnliches Schenkhaus mit einem Billard. Nicht ein einziges deutſches Blatt wird hier gehalten. Das Klima läßt nichts zu wünſchen übrig. Der friſche Seewind, obgleich er viel Staub aufregt, kühlt ausnehmend. Die Chilefen ſollen der Mehrzahl nach andaluſſiſcher Abkunft ſein. Sie ſind von dunkler Farbe, haben häßliche Geſichtszüge und wirr umherhängendes ſchwarzes Haar. Mit Fußtritten wird das Volk nicht allein von ſeinen Herrſchern, ſondern auch von den Fremden in Valparaiſo mishandelt. Die Unwiſſenheit und die geiſtige Verdumpfung, die in der Maſſe herrſchen, ſind unbeſchreiblich groß. Wozu haben hier wieder einmal die Menſchen die herrliche Gegend gemacht! Wo ein Paradies war, daraus haben ſie einen Plagort geſchaffen!

Die Pudelhunde.

Unter dem ganzen Hundegeſchlechte iſt es der Pudel, welchen die Natur vorzugsweiſe für die Geſelligkeit geſchaffen zu haben ſcheint. Die Dogge bewacht das Haus; der Schäferhund begleitet ſeine Heerde; der Jagdhund verfolgt das Wild oder läuft neben dem Gewehre des Jägers her; der däniſche Hund iſt eine Art Meubel eines großen Hauſes, unnütz und egoiſtiſch wie ein Lakai; unter den kleinern Arten haben die einen kein anderes Verdienſt als ihre Häßlichkeit, während die andern, die ſogenannten Schooshündchen, voller Eigenſinn und Laune ſtecken gleich einem verzogenen Kinde. Zwiſchen allen dieſen Arten und dem Menſchen beſteht ſtets nur die Beziehung des Unterdrückers zu dem Unterdrückten, des Beſchützers zu dem Beſchützten. Der Pudel dagegen ſteht auf einem ganz andern Fuße mit dem Menſchen. Der Pudel iſt nicht Sklav, nicht Tyrann, und der Menſch hält den Pudel nicht, um Nutzen von ihm zu ziehen, ſondern um ihn zu lieben und von ihm geliebt zu werden, immer und in jeder Lage. Der Pudel iſt das Emblem der Treue. Seltſam, daß ihm die Natur dafür die ſchöne Form verſagt hat. Aber lieben wir einen Menſchen weniger, weil er häßlich, aber guten und treuen Gemüths iſt?

Häßlich und unanſehnlich ging der Pudel aus der Hand der Natur hervor. Da nimmt ſich die Kunſt ſeiner an und verwandelt das Thier vollſtändig; die Scheere gibt ihm das Äußere eines Löwen. Und vergeſſen wir neben dem Allen nicht die ungemeine Gelehrigkeit dieſes Thiers! Eine Pfote geben, den Kopf rechts und links drehen, wie man es ihm heißt, einen Stock tragen, unbeweglich und feſt daſtehen wie ein Soldat unter Waffen, verlorene Sachen ſuchen, holen was man ihm hinwirft, ſich ins Waſſer ſtürzen und einen ſchwimmenden Gegenſtand herausholen — das ſind, unter tauſend ähnlichen Künſten, die Proben, womit der Pudel ſeine Fähigkeiten darlegt.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

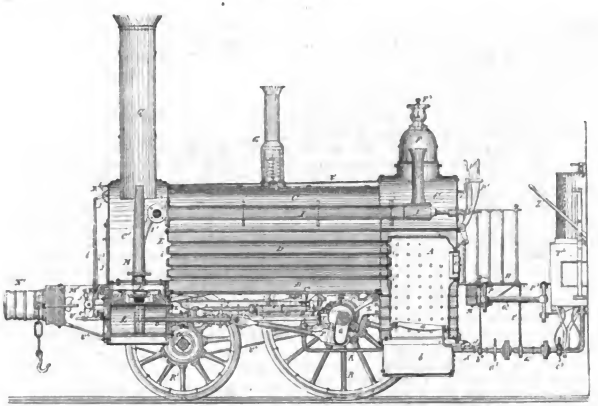
Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 247.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [25. September 1847.

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 246.)

Die Locomotive.



Bei den beiden bis jetzt beschriebenen Dampfmaschinen, welche als Stellvertreter der beiden Classen, zu welchen sie gehören, dastehen, war der Condensator ein wesentlicher Theil derselben; mit dem Wegfall des letztern tritt eine gänzliche Umwandlung des Systems ein und wir wollen die Wirkungen betrachten, welche diese Fortlassung nach sich zieht. Wenn auf der einen Seite des Kolbens Dampf mit einer Spannung wirkt, welche dem Drucke der Atmosphäre gleich ist, der Theil des Cylinders aber, welcher dann auf der entgegengesetzten Seite des Kolbens liegt, mit der atmosphärischen Luft in Verbindung steht, ohne daß also durch den Condensator hier ein luftleerer Raum erzeugt würde, so ist der Druck des Dampfs auf der einen, durch den Druck der Atmosphäre auf der andern Seite aufgehoben und die Maschine muß nothwendig still stehen. Soll also eine Bewegung stattfinden, so muß die Spannung des Dampfes vermehrt werden. Betrüge diese Spannung also etwa zwei Atmosphären, so würde der Dampf einen Effect liefern, welcher dem gleich wäre, wenn auf der einen Seite des Kolbens Dampf von einer Atmosphäre, auf der andern aber ein luftleerer Raum sich befände, sodaß also die Hälfte der Dampfkraft auf die Überwindung des Luftdrucks verwendet werden müßte. Steigt die Spannung des Dampfes auf 3, 4, 5 und mehr Atmosphären, so wird ein Drittel, ein Viertel, ein Fünftel u. s. w. der Dampfkraft auf solche Weise in Anspruch genommen, und man sieht hiernach leicht ein, daß, sobald der Dampfdruck sich auf mehre Atmosphären beläuft, man den Condensator um so eher entbehren kann, je höher die Spannung des Dampfes ist, und man läßt daher bei allen Maschinen, welche durch höher gespannten Dampf betrieben werden, den Condensator um so eher fort, da die Widerstände an der Luftpumpe einen nicht unbedeutenden Theil der Dampfkraft in Anspruch nehmen.

Aus der Spannung des Dampfes bei den Maschinen, welche ohne Condensator arbeiten, leitet sich für diese die Benennung Hochdruckmaschinen her, während man die mit einem Condensator versehenen Niederdruckmaschinen nennt. Wir haben schon oben erwähnt, daß durch das Fortlassen des Condensators

Digitized by Google

mit allen seinen Theilen die Hochdruckmaschinen nicht allein viel einfacher, sondern auch auf einem viel kleinern Raume erbaut werden können, denn um nur auf den Kolben und demnach auf den Durchmesser des Cylinders Rücksicht zu nehmen, so ist der Gesammtdruck eines Dampfes von vier Atmosphären auf einen Kolben von einem Quadratfuß Fläche genau so kräftig als der Druck des Dampfes von nur einer Atmosphäre Spannung auf einen Kolben von vier Quadratfuß Fläche. Man wird also die Hochdruckmaschinen überall dort anwenden können, wo es darauf ankommt, Raum zu ersparen.

Als Beispiel einer Hochdruckmaschine geben wir hier die wichtigste Anwendung derselben, die Locomotive. Die umstehende Zeichnung stellt eine Locomotive im Längendurchschnitte vor und wir haben zugleich einen Theil des Tenders, welcher das Kohlen- und Wassermagazin für dieselbe bildet, mit gezeichnet.

Die Locomotive besteht aus einem sehr solid gebauten Untergestell, dem Hauptrahmen, welcher auf 4—6 Rädern ruht. Über die beste Zahl der Räder ist man eigentlich noch nicht einig, doch kommt es auch hier nicht darauf an. Die Achsen dieser Räder sind alle beweglich. Zwei der Räder, die eigentlichen Triebräder, haben einen ziemlich großen Durchmesser, 5—7, auch wol 8 Fuß, und sind auf ihrer Achse, welche in ihren Lagern sich drehen kann, festgekeilt. Diese Achse ist die Kraftwelle der ganzen Maschine, und auf sie wirken die Kolben, welche in den Dampfcylindern arbeiten, mittels der Kurbeln, in deren Form diese Achse gebrochen ist. Die Triebräder laufen auf den Schienen der Eisenbahn und wirken hier mittels der Adhäsion und Reibung dergestalt, daß sich die Räder und mit diesen die Maschine und die ihr angehängte Last fortbewegen. Daraus folgt selbst redend, daß man den Locomotiven ein möglichst großes Gewicht geben müsse, weil durch dieses die Reibung vermehrt wird. Bei Locomotiven, welche große Lasten ziehen oder große Steigungen überwinden sollen, bringt man auch wohl vier Triebräder an. Dann erhalten nur die ersten zwei ihre Umdrehung von der Maschine, die beiden andern aber werden mit dieser gekuppelt, d. h. zwei gleichliegende Punkte derselben werden mittels einer Lenkstange, welche sich um feste Warzen drehen kann, dergestalt verbunden, daß beide Räder genau gleiche Umläufe machen müssen. Dadurch wird die Reibung auf den Schienen verdoppelt, also die Maschine kräftiger wirkend, doch ist dann unerläßliche Bedingung, daß die vier Triebräder auf das genaueste gleiche Durchmesser haben, indem sonst Stockungen eintreten, welche den baldigen Ruin der Maschine nach sich ziehen. Die übrigen Räder, mögen deren nun zwei oder vier sein, dienen nur als Unterstützung des Wagens und drehen sich, wie alle Eisenbahnwagenräder, mit ihren Achsen, auf welchen sie durchaus festgekeilt sind, gleichzeitig in den am Rahmen befindlichen Achspfannen. Am vordern Ende ist der Rahmen M′ mit Buffers N′ versehen und das hintere Ende trägt eine kleine, mit einem Geländer versehene Bühne B für den Stand des Maschinisten und seines Gehülfen, und ist mittels der Kloben P′P″ und des Arms Q² mit dem Tender F² dergestalt verbunden, daß beide nicht voneinander weichen, wohl aber verschiedene Stellungen gegeneinander einnehmen können. Die Schiene U² dient zur bessern Verbindung des Gestells.

Auf dem Rahmen ruht auf sehr starken Druckfedern die eigentliche Dampfmaschine mit allen ihren Theilen.

Die Maschine selbst zerfällt in drei Theile, nämlich den Feuerungsraum, den Kessel mit dem Dampfraume und die eigentliche Maschine mit allen ihren auf die Benutzung und Regulirung des Dampfes bezüglichen Theilen.

Der Feuerungsraum A ist ein aus sehr starkem Eisenblech zusammengesetzter Kasten, welcher in seiner vordern Wand eine verschließbare Thür B zum Einwerfen des Brennmaterials hat, an dessen hinterer Wand sich aber der Kessel schließt, von welchem wir gleich weiter sprechen werden. Im untern Theile liegt der Rost a und darüber befindet sich der Aschenfall b, welcher an der Seite offen ist, die dem Zuge der Locomotive entgegengerichtet ist, um die Luft besser aufzufangen, welche zur Beförderung des Luftzugs für die Feuerung dient; an der Seite nach dem Tender zu ist der Aschenraum geschlossen, um das Abfallen der Schlacken u. s. w. zu verhindern. Der untere Theil des Feuerungsraums ist mit einer doppelten Wand versehen und der Raum zwischen beiden mit Wasser gefüllt, sodaß dieser schon einen Theil des Kessels bildet.

(Fortsetzung folgt.)

Versehen!

X. geht über die Roßstraßenbrücke in Y., eine Cigarre rauchend. Er will sehen, wie spät es ist und zieht deshalb die Uhr aus der Tasche. In diesem Augenblicke kommt ein Gendarm. X. will sich nicht erwischen lassen, nimmt die Cigarre aus dem Munde, um sie ins Wasser zu werfen, verwechselt aber die Hände, schleudert die Uhr über das Geländer und steckt den brennenden Cigarrenstummel in die Westentasche. Der Gendarm hält ihn an, X. leugnet, geraucht zu haben, aber der von seiner Weste aufsteigende Dampf ist der sprechendste Zeuge seiner Missethat. Er wird notirt, muß Strafe zahlen, die Uhr liegt im Wasser, und in die Tasche hat er ein großes Loch gebrannt.

Entdeckung in Centralafrika.

Ein Kaufmann in Liverpool hat mit bewundernswürdiger Ausdauer die Mittel zusammengebracht, um seinen Plan, Handelsverbindungen in Centralafrika anzuknüpfen und fest zu begründen, zur Ausführung zu bringen. Er wurde in seinen Bemühungen durch einen Schiffskapitain unterstützt, dem es gelungen ist, die Thatsache festzustellen, daß das Innere Afrikas für die Schiffahrt und den Handel zugänglich ist. Er hat die Schiffahrtsverhältnisse bis Tombuktu hinauf in helles Licht gestellt, sodaß nur noch 40 englische Meilen des Flußlaufs auszuforschen übrig bleiben. Die große Wasserstraße ist der Schlüssel zu einer Menge schöner fruchtbarer Länder, die von verschiedenen Stämmen bewohnt werden und für den gesetzmäßigen Handel ein Feld von unermeßlicher Ausdehnung darbieten. Der untere Lauf des Niger durchfließt mit seinen Armen ein ungeheures Delta, das Tausende von Meilen des fruchtbarsten und reichbewaldeten Bodens enthält. Das ungesunde Klima erstreckt sich nur wenig einwärts; je mehr man den Fluß hinauffährt, desto mehr gleicht das Klima in Betreff der Gesundheit dem tropischen im Allgemeinen. Diese Gegend ist von kriegerischen rohen Negerstämmen

Digitized by Google

bewohnt, die jedoch schon etwas Civilisation besitzen und ungemeine Lust zum Handel an den Tag legen. Am mittlern Niger, oberhalb Iddah, haben die Bewohner mehr vom arabischen Charakter an sich, sind civilisirter, wohnen in großen Städten — darunter eine von 20,000 Einwohnern; doch sind sie weniger handelseifrig. Gegen Fremde, die von Westen herkommen, hegen sie große Vorurtheile. Durch diese Entdeckungsfahrt ist dargethan, daß mit eisernen Dämpfern von geringem Tiefgange und großer Maschinenkraft nicht blos der Niger, sondern auch sein Nebenfluß Tschaddah fast das ganze Jahr hindurch beschifft werden können. Elfenbein, vegetabilisches Talg, Pfeffer, Indigo, Baumwolle, Palmöl, Färbe- und Bauhölzer, Häute und eine große Masse anderer bisher wenig bekannter Producte laden den Kaufmann ein, seine Thätigkeit jenen Gegenden zuzuwenden.

Zweikampf Dugueslin's mit Thomas von Canterbury.

Der berühmte altfranzösische Held Bertrand Dugueslin war geboren im Jahre 1314 auf dem Schlosse la Motte-Broon bei Rennes. Schon als Knabe stark und kräftig, suchte er mit allen Kindern seines Alters Händel und kam selten nach Hause, daß er nicht zerrissene Kleider und Zeichen von erhaltenen Schlägen an sich trug, wiewol er meist sich mit Wahrheit rühmen konnte, er habe mehr Prügel ausgetheilt als empfangen. Diese Roheit, die Häßlichkeit seines Gesichts und eine plumpe Gestalt machten ihn den Ältern sehr widerwärtig und sie hielten ihn in der strengsten Zucht. So war er 16 Jahre alt geworden, als er die Gelegenheit ersah, dieser strengen Zucht zu entkommen. Er ging nach Rennes, wo ihn ein Oheim gütig aufnahm. Dort aber setzte er seine Raufereien fort und machte den Oheim so unzufrieden mit sich wie es seine Ältern gewesen. Eines Tages sah Bertrand einen Vetter, der, vom Kopfe bis zu den Füßen geharnischt, nach den glänzendsten Erfolgen von einem Turniere heimkehrte. Er lieh sich von dem Vetter Roß und Rüstung und eilte der Rennbahn zu, wo er fünf Lanzen nacheinander brach. Die sechste war einem normännischen Ritter bestimmt; dieser aber stieß im ersten Rennen den unbekannten Kämpfer den Helm vom Kopfe. Bertrand war verrathen, und seine Angehörigen, die größtentheils gegenwärtig, fühlten sich nicht wenig geschmeichelt durch die Vortheile, die sie ihn in dem bescheidenen Incognito erringen sahen. Von diesem Turnier an ward Bertrand von den Seinigen als ein Mann betrachtet und mit Roß, Rüstung und allem Andern versehen, was nothwendig, um bei Schimpf und Ernst mit Ehren zu bestehen. Und Dugueslin bestand auch von da, bei Schimpf und Ernst, mit Ehren, wie sie Wenige errungen haben. Sein Leben war ein fortwährendes Kämpfen und Kriegen, aber bis ans Ende seiner Tage hat er sich den Ruhm eines echten Ritters bewahrt. Er starb, 65 Jahre alt, am 13. Juli 1380 als Connetable von Frankreich.

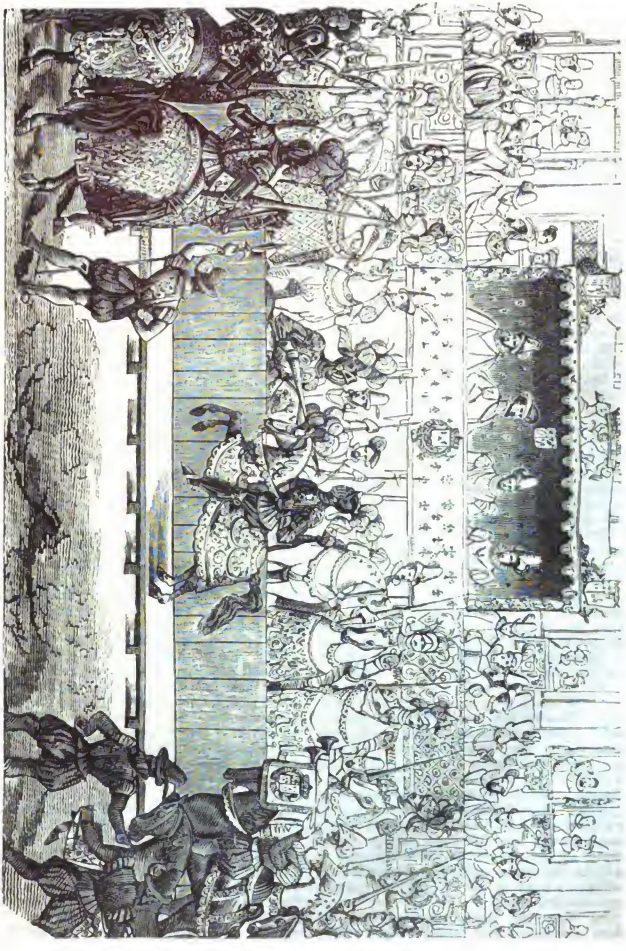
Die Begebenheit, welche unsere nachstehende Abbildung nach einem alten Tapetengemälde darstellt, trug sich in Dinan zu, das Dugueslin gegen die belagernden Engländer vertheidigte. Es war eben ein Waffenstillstand abgeschlossen worden und Olivier Dugueslin, Bertrand's Bruder, machte im Vertrauen auf den Stillstand einen Spaziergang um die Stadt. Da wurde er von einem Engländer, Thomas von Canterbury, angefallen, niedergeworfen und zu dem ungeheuern Lösegelde von 100,000 Gulden angeschlagen. Auf die erste Nachricht von so boshaftem Verrathe verfügte sich Bertrand in das feindliche Lager, um des Herzogs von Lancaster Gerechtigkeit anzurufen. Der Prinz saß beim Schachspiele, ihm gegenüber Chandos, ein berühmter Ritter; andere Große hatten sich als Zuschauer eingefunden. Den Herzog zu begrüßen, ließ sich Bertrand auf ein Knie nieder. Der Herzog aber hob ihn auf, und Chandos sagte: Willkommen Bertrand, Ihr müsset von meinem Weine trinken, ehe Ihr wieder zurückgehr. Bertrand betheuerte, er würde nicht trinken, bis man ihm Recht verschafft für den an seinem Bruder wider Treu und Glauben verübten Frevel. Da ließ der Herzog den Thomas von Canterbury rufen; Thomas schwor, er habe die Kriegsgesetze nicht übertreten und warf den Fehdehandschuh hin, mit dem Erbieten, Leib und Leben gegen Denjenigen zu setzen, der ihn eines Unrechts bezüchtigen wolle. Bertrand hob den Handschuh auf und faßte des Engländers Rechte. Dann sprach er mit starker Stimme: Ihr seid kein rechtschaffener Ritter, ein Verräther seid Ihr, und das will ich Euch vor den Herren allen beweisen oder mit Schande sterben. Somit kehrte er nach Dinan zurück. Dort wußten sie es ihm wenig Dank, daß er sich so oft in Zweikämpfe einließ, denn er hatte kurz vorher mehrmals solche bestanden; Alle fürchteten, bei einer solchen Gelegenheit den dem Vaterlande fast unentbehrlichen Mann einzubüßen. Sie wurden aber getröstet durch eine adelige Jungfrau, Tiphaine Raguenel, welche weissagte, daß Bertrand vor Sonnenuntergang seinen Feind überwinden werde.

Bertrand wollte den Zweikampf in dem Lager der Engländer bestehen, aber die Leute von Dinan fürchteten Verrath, und so ließ er dem Herzoge von Lancaster vorschlagen, den Marktplatz in Dinan als Stechbahn zu genehmigen und gegen Bestellung hinreichender Geiseln mit einem Gefolge von 20 Personen auf derselben sich einzufinden. Der Herzog hatte nichts dagegen und tritt in Dinan ein, um des Zweikampfs Zuschauer und Richter zu sein.

Auf ein gegebenes Zeichen trafen die Kämpfer aufeinander, mit solcher Wuth, daß Beider Lanzen brachen. Sie griffen zum Schwerte und Hiebe fielen auf Hiebe. Dem Engländer entfiel das Schwert; schnell vom Pferde springend, ergriff Bertrand die Waffe und schleuderte sie über die Schranken. „Falscher Engländer", rief er zugleich, „steige ab oder stirb, denn so will ich es haben." Statt dessen jagte Thomas mit verhängtem Zügel auf und nieder, in der Hoffnung, seinen Gegner zu ermüden. Bertrand aber setzte sich gelassen auf den Boden, um die Beinschienen abzulösen. Diesen Augenblick ersah sich der Engländer, um seinen Gegner über den Haufen zu reiten. Aber Bertrand sah ihn kommen und ein geschickter Stoß traf in des Rosses Bauch, daß es mit dem Reiter stürzte. Augenblicklich warf sich Betrand auf den Gefallenen, ihm den Helm vom Kopfe zu reißen und das entblößte Angesicht mit dem Eisenhandschuh zu bearbeiten oder noch schwerer mit dem Degenknauf zu verletzen. Thomas war mit Blut bedeckt, ehe die Engländer hinzuliefen, um den Sieger durch die Erklärung, er hätte genug gethan, zu befriedigen. Bertrand bestand aber darauf, seinen Feind zu tödten, außer es werde ihm

Digitized by Google

ausdrücklich durch seinen Hauptmann untersagt; und dieser erklärte, Bertrand habe für seine und seines Bruders Ehre genug gethan. Hierauf wollte Bertrand den Engländer zum Gefangenen haben, sonst werde er ihn doch tödten. Er willigte zuletzt aber auch darein, daß er dem Herzoge von Lancaster übergeben werde.



Digitized by Google

Rostock.

Rostock, eine der bedeutendsten Handelsstädte an der deutschen Ostseeküste, die größte Stadt des Großherzogthums Mecklenburg-Schwerin und Haupthandelsplatz desselben, liegt an der Warnow. Die Stadt besteht aus der Alt-, Neu- und Mittelstadt, hat über 20,000 Einwohner, neun Kirchen, darunter die Marienkirche mit dem Grabe des Hugo Grotius, mehre öffentliche Plätze (darunter der Blücherosplatz mit dem Standbilde Blücher's aus Erz), und ist mit Mauern, Wällen und Gräben umgeben. Sie treibt lebhafte Schiffahrt und Handel, hat viele Fabriken und jährlich eine Messe. Die Universität in Rostock wurde 1419 gestiftet. Rostock hat einen guten Hafen und bequeme Quais; bei Warnemünde, an der Mündung der Warnow, kommen die Schiffe, welche Rostock verlassen, in das Bereich der See. Es kommen jährlich 600 Schiffe hier an. In Rostock ist ein Jungfrauenkloster, ein Handlungslehrinstitut, patriotischer Verein, eine naturforschende und philomethische Gesellschaft u. s. w.

Rostock ist ein uralter slawischer Ort, bereits 1161 vom Dänenkönig Waldemar I. erobert und zerstört. Der Obotritenfürst Pribislaw II. stellte es wieder her, 1218 erhielt es Stadtgerechtigkeit, war von 1237—1301 Residenz der Herren von Rostock, kam 1323 an Mecklenburg und gehört seit 1695 der Linie Mecklenburg-Schwerin. Mitglied der Hansa bis 1630 erreichte es einen hohen Grad von Wohlstand und Einfluß. Seit Ende des 15. Jahrhunderts in mehrfache Fehden mit den Landesherren verwickelt, wurden dieselben erst 1788 durch Erbvergleich beigelegt; es hat aber auch nach diesem Vergleiche noch eine ganz republikanisch geordnete innere Verfassung und eine Menge der wichtigsten politischen Rechte.

Der König aus der Lüneburger Haide.

Vor mehren Jahren kam in das Städtchen B. in der Lüneburger Haide ein Mann aus fernen Landen. Eine prunkvolle, reichgestickte Uniform und dicke Epauletten gaben ihm in den Augen der Kinder und Erwachsenen hohen Rang und Reiz. Er fand bald Zutritt in dem Hause einer ältern Frau, und seine glänzenden Schilderungen der fremden Länder und Städte, die er gesehen hatte, öffneten ihm Ohr und Herz aller Familienmitglieder. Seinem Scharfblicke gelang es daher leicht, in dem Herzen der Mutter einen dunkeln Winkel zu entdecken, in dem die schwarze Sorge um einen ihrer Söhne sich barg. Fleißig und strebsam hatten vier sich theils schon ihre Lebensbahn geöffnet, theils schickten sie sich noch dazu an. Nur einer pflegte lieber seines Körpers als seines Geistes, und die Blätter der Bäume und Blumen der Flur boten ihm lieblichere

Bilder dar als die blassen Seiten der Schulbücher mit ihrem einförmigen Gewirre todter Buchstaben. Daher hatte sich denn die Mutter schon lange den letzten Trost vermögender Eltern gegeben: er muß Soldat werden! Und jetzt stand vor ihr ein hoher Offizier mit jener blitzenden Pracht, die Kinder und Frauen so reizvoll finden. Sprach er nun gar von dem gold- und diamantenreichen Brasilien, in dessen Armee er einen hohen Posten bekleidete, und von den weiten Besitzungen, die er für treugeleistete Dienste erhalten hatte, und von den Scharen schwarzer Sklaven, die seine Pflanzungen bearbeiten mußten: da schwebte der freudig erregten Mutter jedes mal die Bitte auf der Zunge, er möge ihren Sohn mit sich nehmen. Als er nun noch erzählte, daß er für den Kaiser junge Deutsche anwerbe und die Offizierstellen selbst zu vergeben habe, und er ihr eine solche für ihren Sohn anbot, da warf sie einen hastigen fragenden Blick auf den 15jährigen Knaben, der seine Einwilligung zu fodern schien, und nahm mit dem wärmsten Danke das Anerbieten an. Bedingungen wurden nun gemacht, bewilligt und schriftlich aufgesetzt; genäht und gestrickt, gewaschen und gepackt. Und dann ging's nach Hamburg, wo die andern Geworbenen sich bald einfanden. Ohne Zögern wurden die Anker gelichtet und man steuerte nach Brasilien. Sehnsucht nach dem Goldlande der Zukunft, Wehmuth um das verlassene Sandland seiner Kindheit und Schwermuth der Seekrankheit erdrückten in stetem Wechsel alle andern Gedanken seiner Seele.

Endlich ist die weite See durchmessen; ein dunkler Streifen liegt tief am Rande des Horizonts. Es erhebt sich aus des Meeres dunkler Tiefe; höher stieg die Hoffnung aus dem Grunde seiner Seele. Sonnebeglänzte Bergesspitzen reißen sich los von den Rücken der Sierras und ragen hoch hinauf Inseln gleich über das Gewoge der Berge. Und das Schifflein seiner Wünsche segelt lustig fort, Phantasie schwellt seines Segels Busen und die Hoffnung sucht des Glückes Bord. Endlich landen sie; mit wankendem Fuße betritt er den neuen Boden. Verwundert sieht er sich um. Dort die glatten Schäfte riesiger Palmen, deren Blätter so wunderlich in die Höhe standen und ihn an den Kopfschmuck der Wilden erinnerten, die er in seiner Kindheit auf bunten Bilderbogen so oft gesehen hatte; hier die weißbaumwollenen Menschen; ja selbst die Kiesel des Strandes zogen seine Blicke an: vielleicht lag ein Diamant unerkannt unter ihnen! Doch bald heißt es: Vorwärts! Die deutsche Schar wird geordnet und rückt ein in die Listen des kaiserlichen Heers. Eine bunte Rotte von Offizieren aus Italien, Frankreich und Spanien befehligt sie; die Kassen werden leer, ohne daß die Taschen der Mannschaft beschwert werden. Solche Häupter ekeln die deutsche Redlichkeit an. Es lösen sich die Bande der Ordnung und Mannzucht, und unser St. zieht mit seinem Oberst fort nach dessen Besitzungen. Unzufrieden über das mislungene Unternehmen und getäuscht in seinen goldenen Erwartungen betrachtet der Oberst den Jüngling, den er seiner Heimat entlockt hatte und der ihn dafür haßte, als eine Last, der er sich gern entledigt hätte. Der Oberaufseher bemerkte bald die Kälte und Abneigung seines Herrn gegen den jungen Deutschen, dessen störriger, hochfahrender Sinn ihm selbst schon trotzig entgegengetreten war. Ohne Verabredung suchten Beide daher ihn so lange zu drücken und zu verletzen, bis er von selbst seine Freiheit in der Weite suchen würde.

So sehen wir ihn denn stehen in der Pflanzung, weißgekleidet vom Kopf bis zu den Füßen; ein breitgekrämpter Strohhut schützt den Scheitel vor der Sonne Brand, über seine linke Schulter hängt eine Doppelbüchse und darunter noch ein Säbel. Träge ruhen der Sklavenpeitsche Windungen auf dem Boden. Hier und da sieht man zwischen den beladenen Baumwollstauden krause Negerköpfe, Sklaven sammeln die mit weißer Wolle gefüllten Kapseln. Mit dem Rücken an eine mächtige Magnolie gelehnt, ließ er seine Gedanken wandern gehen nach den Fluren, welche die frohen Spiele seiner Kindheit gesehen hatten, und das Auge der Erinnerung suchte das treuherzige Gesicht seines Nachbars, des Bienenvaters unter der pelzverbrämten Mütze mit der goldenen Troddel, mit dem er Sonntags Morgens so oft in weißen Hemdärmeln vor den summenden Bienenstöcken gesessen und die ämsigen Thierlein hatte ausfliegen und honigbeladen wiederkommen sehen. Jetzt wieder saß er auf dem Bläsius und fuhr mit dem alten Heinrich hinaus, um Torf zu holen. Da suchte er sich denn das braunste festeste Stück aus, schnitzelte einen Napoleon daraus, lief damit zum Maurer und weißte seinem Helden das Gesicht, malte ihm mit Rothstein knallrothe Backen, stahl seiner Schwester eine große Puppenmütze und setzte sie dem Welterschütterer auf. Von der Fußbank unter der Linde entflammte er dann seine Scharen und stürzte fort zum Angriff, daß Hühner und Gänse erschreckt nach allen Seiten gackernd und schnatternd auseinanderstoben. In seinen Siegesjubel scholl plötzlich sein Name; er fuhr auf. Der Oberst und sein Oberaufseher blickten nach ihm hin: sie winken. Einige Schritte thut er vorwärts — da bleibt er sinnend stehen und krampfhaft faßt die Hand nach der geladenen Büchse. Haben jene Schurken eine neue Qual für mich ersonnen? Sie kommen näher. Noch einen Schritt, und Ihr seid des Todes! Sie stutzen, kehren um und eilen nach dem Hause. Ja, geh' nur, wortbrüchiger Verräther und hole deine Sklaven, mich zu peitschen! Und damit warf er die Büchse wieder über die Schulter und schritt rasch durch die Pflanzung nach dem nahen Walde, der ihn in seinen schützenden Schatten nahm.

Daheim trauerte die bekümmerte Mutter um den Sohn: denn lange, lange hatte sie nichts von ihm gehört; nur seine glückliche Ankunft hatte sie von ihm erfahren. Ihre Liebe schmückte ihn so gern in stillen Stunden mit dem Schimmer des Obersten. Hinter jedem Don, dessen Namen die Zeitungen aus Brasilien herüberbrachten, vermuthete sie ihren Sohn, der die Feinde seines Kaisers geschlagen hätte und nun geadelt und mit einem Fürstenthume beschenkt wäre. Wenn des Posthorns lustiger Klang erscholl, ach, wenn er käme! und sie eilte vor die Hausthür und sah allen Reisenden, die da ausstiegen, schärfer ins Gesicht, ob er unter ihnen wäre. Doch er kam nicht. So war denn allmälig ihre Hoffnung schlaffen gegangen, und die Posthornklänge waren immer matter und klangloser in ihrem Herzen geworden. Doch Mutterliebe stirbt nie, wenn auch tausend Täuschungen sie treffen. Da trat einst ein Mann in ihr Haus, der aus fernen Landen zu kommen schien; denn sein Gesicht war gebräunt, aber anders als des Landmanns in der Sommerhitze. Ihr Herz hüpfte vor Freude. „Der ist aus Brasilien!" rief eine Stimme laut in ihrer Brust. Er war aus Brasilien, aus Leopoldina und war nach Deutschland gekommen, um das Haus seiner Ältern wieder zu besuchen. Nun ging's an ein

Digitized by Google

Fragen ohne Ende; aber nichts wußte er von dem verlorenen Sohne, hatte nicht einmal seinen Namen gehört. Darum band sie es ihm denn recht auf die Seele, so dringend sie nur konnte, ja nach ihm zu forschen, und ihr zu schreiben, wenn er ihn gefunden habe. Sie beschrieb ihm genau, wie der Knabe ausgesehen hatte, als er wegzog, und legte zitternd ihm einen Brief in die Hand, den sollte er dem Sohne geben. Alle Liebe hatte sie darin ausgegossen; aber ihr Herz war nicht ärmer davon geworden. So schied er mit ihrem Segen; sie aber stand vor ihrer Thür und blickte ihm nach, und ihre Hände falteten sich zu einem Gebet, das, von Menschen ungehört, aus ihrem beklommenen Herzen zu Gott emporstieg. Tage, Wochen, Monate vergingen. Endlich kam nach Jahresfrist ein Brief. Wie hastig erbrach sie ihn! Doch kraftlos sanken die Hände ihr in den Schoos, das Haupt auf die Brust; er war ja nicht gefunden.

So oft der Mann in Leopoldina — wir nennen ihn Kruse — zu andern Menschen kam in die Städte und Pflanzungen, fragte er nach dem Verlorenen; aber Niemand hatte ihn gekannt. Einst war er auch mit mehren Dienern hinabgewesen an die Küste und hatte eine große Menge getrockneter Häute von Ochsen und Kühen nach dem Hafen gebracht, die mit einem Schiffe nach Europa gebracht werden sollten. Es war schon spät geworden, als sie auf raschen Pferden ihrer Heimat wieder zuritten. Plötzlich brach die Nacht herein, ehe sie es meinten; denn eine Dämmerung gibt es in Brasilien nicht. In dem dichten Walde, durch den ihr Weg sie führte, war die Nacht noch finsterer, also daß sie nicht mehr wußten, wo sie waren. Darum ließen sie den Pferden die Zügel und hofften, die scharfsinnigen Thiere würden sie schon den rechten Pfad führen. Plötzlich bricht ein Feuerschein roth durch die Riesenstämme der Waldbäume; bald schlägt auch dumpfes Getöse an ihr lauschendes Ohr. Vorsichtig ritten sie näher. Da erblickten sie Haufen wilder Männer, die mit langen Lanzen bewaffnet um lodernde Feuer standen. Aus großen Kesseln stiegen graue Dämpfe auf und zogen vom Feuerschein röthlich gefärbt zwischen den dunkeln Stämmen hinauf dem Nachthimmel zu. Zusammengekoppelte Pferde standen oder lagen hinter den Baumschäften. Reiten wir näher, oder suchen wir einen andern Weg?

Herr, meinte ein Diener, sie haben uns schon längst gewittert; laßt uns zu ihnen gehen, entfliehen können wir doch nicht; sie würden uns für Spione halten!

Du hast recht! Sie stiegen also von den Pferden und schritten auf den Kreis zu. Aller Blicke waren auf sie gerichtet. Bald hatte Kruse sich mit ihnen verständigt. Einige Jünglinge traten mit Schalen zu den Kesseln, füllten sie und reichten sie den Gästen zum Trinken. Es war ein Gebräu aus Arrock. Während Kruse trank, fiel sein Blick plötzlich auf einen Mann, der gleich Allen nur mit einem Schurz bekleidet durch einen Kopfputz aus bunten Federn ausgezeichnet war. Er stand von den Übrigen gesondert an einen Baum gelehnt. Ein langer Bart floß ihm von dem Kinn herab und reichte bis auf die breite Brust, über welche der Riemen eines Hüfthorns lief, das an seiner linken Seite hing. Die Rechte hielt den Schaft einer langen Lanze. Seine ins Weiße spielende Hautfarbe schied ihn deutlich von den kupferbraunen Genossen. Unbemerkt suchte Kruse sich ihm zu nähern. Als er so neben dem Unbekannten stand, blickte er ihn scharf an und sprach leise zu ihm: Ich irre mich nicht, Ihr gehört nicht zu diesen Männern.

Was geht Euch das an! war die barsche Antwort.

Ungeschreckt fuhr Kruse fort: Ihr seid auch kein Brasilianer; Ihr seid ein Europäer!

Herr, ich sage Euch noch einmal, das kümmert Euch nicht!

Ja noch mehr, Ihr seid ein Deutscher aus Hannover, St. ist Euer Name, und Eure Mutter sendet Euch einen Brief durch mich! Mit diesen Worten zog er den Brief aus seiner Tasche und reichte ihn denselben.

Ja, Ihr habt es errathen, der bin ich! Und hastig erbrach er das Siegel und gierig verschlangen seine Augen die lieben Züge aus der Heimat von der Mutterhand. O Mutter, du gedenkst meiner noch? floß kaum hörbar über seine Lippen aus der wildbewegten Brust.

Kruse störte das Erwachen der schlummernden Liebe nicht. Als der Wiedergefundene ihm aber die Rechte bot, da schlug er fröhlich ein und sprach: Ihr geht mit mir und verlaßt diese Männer!

Nein, ich kann es nicht; die Heimat hat mich ausgestoßen, und hier bin ich König geworden! Und damit hob er sein Horn an den Mund und stieß hinein. Da eilten die wilden Gestalten zu ihren Pferden, schwangen sich hinauf und harrten seiner Befehle. Ein Wink rief sie wieder zurück an die dampfenden Kessel.

Und das soll ich Eurer trauernden Mutter melden? Soll den Tod ihr ins Herz hineinschreiben? Sie härmt sich um ihren Sohn, wenn sie aufsteht, und ist bekümmert um den Verlorenen, wenn sie das Lager sucht. Ihre Hände greifen in die Nacht nach Eurer Gestalt, die vor ihrer Seele steht, und sie fassen Euch nicht. Ihr Fuß trägt sie auf des Hügels Spitze, und ihr Auge erblickt Euch nicht. Und ihre Stimme ruft zitternd: Mein Sohn! mein Sohn! und Ihr hört sie nicht. O kehrt wieder zu Der, die Euch geboren, die Euch geliebt hat, ehe Ihr sie kanntet, und Euch liebt, ob Ihr gleich fern seid; kehrt wieder dahin, wo Eure Kindheit so glücklich, so selig war!

Er schwieg. Schwer und hörbar athmete die Brust. Ich gehe mit! preßte er endlich hervor. Raschen Tritts ging er zu den braunen Männern und sprach: Meine Brüder! Dieser Weiße kommt aus meines Vaters und meiner Mutter Hütte. Sie haben ihm befohlen, Eurem Könige zu sagen, daß er wiederkommen soll ins Land der weißen Männer. Euer König soll wieder dienen seinen Ältern und jagen in den Wäldern und ihnen Speise bereiten, denn sie sind alt und schwach. Uns aber hat der große Geist geboten, gehorsam zu sein Vater und Mutter und ihren Willen zu thun. Darum muß euer König ihren Willen thun und wieder zu ihnen kehren. Tritt her, Xingu, und nimm von mir die Lanze und das Horn und führe meine braunen Brüder auf der Bahn des Siegs!

Xingu nahm die Lanze und das Horn und sprach: Suche wieder den Weg zu deines Vaters Hütte; denn der große Geist ist stark und seine Lanze trifft sicher Den, der nicht auf seine Stimme hört. Haben aber die Feinde unsers Adlers Horst mit Feuer verbrannt und den Brunnen unter dem Baume verschüttet, darum er krank, als er jung war, und lauern sie auf ihn mit vergifteten Pfeilspitzen: dann kehre wieder in unsere Wälder zu deinen braunen Brüdern!

Dumpfes Gemurmel durchlief den Kreis; schweigend gingen sie zu ihren Pferden. Die Feuer erlo-

Digitized by Google

schenz die Männer verschwanden unter den Bäumen. Eingehüllt in Mäntel streckten unsere Beiden mit den Dienern sich unter dem Dache der Bäume nieder. Nach kurzer Rast brachen sie mit dem Nahen des Tages wieder auf und zogen fort nach Leopoldina. Mit dem ersten Schiffe, das nach Hamburg die Anker lichtete, ging ein Brief von des Sohnes Hand an die bekümmerte Mutter. Sie hat ihn erhalten und erwartet jetzt sehnsuchtsvoll die Wiederkehr des geliebten Sohnes.

Weisses Kupfer aus China.

Kürzlich brachte ein englisches Schiff 50 Tonnen Kupfererz aus China. Man glaubt, das Erz gebe das berühmte weiße chinesische Kupfer.

Wolfskopf.

Das Naturgeschichtliche über den Wolf siehe in Nr. 77, Jahrgang 1834, des Pfennig-Magazin.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 248.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [2. October 1847.

Ernst Theodor Amadeus Hoffmann.

Ernst Theodor Amadeus Hoffmann, dessen Biographie wir nach einem ausführlichen Artikel des Conversations-Lexikon skizziren, war einer der originellsten deutschen Erzähler, geboren am 24. Januar 1776 zu Königsberg, woselbst er die Rechte studirte. Nach Beendigung seiner Studien zuerst in Großglogau, dann beim Kammergericht in Berlin arbeitend, ward er 1800 Assessor bei der Regierung in Posen, von dort 1802 nach Plock, 1803 nach Warschau versetzt, wo der Einmarsch der Franzosen im Jahre 1806 seiner Laufbahn eine andere Richtung gab. Seine musikalischen Kenntnisse von jetzt an als Erwerbsmittel benutzend, ging er 1808 nach Bamberg als Musikdirector bei dem dort neu errichteten Theater. Dies ward aber bald geschlossen, und Hoffmann beschäftigte sich nun mit Musikunterricht und Schriftstellerei, ging 1813 als Musikdirector bei der Seconda'schen Schauspielergesellschaft nach Dresden und leitete zwei Jahre das Orchester derselben, bis er 1816 wieder als Rath bei dem königlichen Kammergericht in Berlin angestellt ward, wo er indeß schon am 24. Juli 1822 starb. Über seine Schriften und seinen Charakter mag das von uns angezogene Werk verglichen werden.

Digitized by Google

Die Lehre von der Wärme.

(Fortsetzung aus Nr. 247.)

Die Dampfmaschine.

Die Dampfkessel der gewöhnlichen und Schiffsdampfmaschinen sind bekanntlich sehr große Gefäße von Eisenblech, welche mit den nöthigen Sicherheitsvorrichtungen versehen sind und in welchen der Dampf entwickelt und, unter einem gewissen, dem erforderlichen Effekte angemessenen Drucke gehalten, in die Maschine gelassen wird. In einem solchen Kessel befindet sich eine verhältnißmäßig große Wassermenge und derselbe ist ringsumher mit Zügen umgeben, welche dazu dienen, dem Wasser den nöthigen Hitzegrad mitzutheilen. Eine solche Dampfkesselfeuerung erheischt einen nicht unbedeutenden Raum, jedenfalls aber einen größern, als man ihr bei der Locomotive einräumen konnte, wozu noch der Umstand kommt, daß eine so große Wassermasse, sich selbst überlassen, durch die Erschütterungen und Schwankungen der Locomotive eine gewisse Geschwindigkeit annehmen würde, welche auf den Gang der Maschine die nachtheiligsten Folgen haben müßte. Man war deshalb genöthigt, für den Dampfkessel der Locomotive eine andere Einrichtung zu ersinnen, welche, ohne die Wirkung zu schmälern, eine compendiöse Form gestattete. Diesen Zweck erfüllen die sogenannten Röhrenkessel auf das vollständigste und man hat dieselben daher jetzt auf allen Locomotiven eingeführt, da sie nicht allein eine vollkommen genügende Dampfmenge in der gehörigen Zeit liefern, sondern auch eine große Sicherheit gegen Unglücksfälle gewähren, indem der Fall, daß ein solcher Locomotivenkessel springt, bei nur einiger Aufmerksamkeit von Seiten des Maschinisten zu den seltensten Erscheinungen gehört. Dies geht wol daraus zur Genüge hervor, daß, so lange man überhaupt mit Locomotiven fährt, sich erst drei oder vier solche Fälle ereignet haben, was bei den Tausenden von Locomotiven, welche auf den Eisenbahnen der ganzen Welt dahinbrausen, kaum in Rechnung zu stellen ist, und selbst diese wenigen Fälle sind fast nur die Folge grober Dienstnachlässigkeit der Maschinisten.

Ein solcher Röhrenkessel, CD in unserer Zeichnung, besteht aus zwei Theilen, dem eigentlichen Kessel mit den Röhren D und dem Dampfraume C. Der Kessel selbst hat mit dem Feuerungsraume die vordere Wand gemeinschaftlich, die hintere Wand, welche ihn von dem Vorraume C′ scheidet, ist ebenfalls von starkem Eisenblech gemacht und mittels durchgehender Anker mit der vordern verbunden. Der Kessel mit dem Dampfraume bildet einen Cylinder, welcher, mit einer Hülle von Holz umgeben und mit starken Reifen zusammengehalten, auf dem Untergestell festliegt. Die hintere Wand des Feuerraums und die hintere Wand des Kessels sind nun correspondirend durchbohrt, sodaß ihre Löcher einander entsprechen, und in diesen Bohrungen die Röhren D mit ihren Enden i i eingesetzt. Diese Röhren sind von starkem Messing- oder Kupferblech zusammengelöthet und bilden die eigentliche Heizfläche des Kessels, denn durch sie hin streicht die Flamme, bis sie aus dem Feuerungsraume A in den Vorraum C geht, und erhitzt auf diese Weise das in dem eigentlichen Kessel befindliche Wasser. Die Zahl dieser Röhren ist verschieden und steigt, je nach der Größe der Locomotive, von 40 bis auf 150, ja noch mehr. In dieser Construction liegt zugleich die große Sicherheit dieser Kessel, denn gesetzt es spränge eine solche Röhre, was öfter geschieht, so dringt durch dieselbe sogleich das Wasser aus dem Kessel und verzieht sich in den Feuerungsraum, wo es die Flamme auslöscht. Ebenso leicht wird aber auch die Reparatur eines solchen Kessels, da man nichts weiter zu thun hat als das schadhafte Rohr mit einem gesunden zu verwechseln, eine Arbeit, die in sehr kurzer Zeit sich bewerkstelligen läßt. Diese Röhren sind, wie gesagt, von dem Wasser im Kessel umgeben und erhitzen dasselbe bis zur Dampfentwickelung. Die Dämpfe selbst sammeln sich in dem Raume C und erfüllen diesen und die Kuppel F. Um die Spannung der Dämpfe zu reguliren und der Gefahr des Springens vorzubeugen, hat jeder Kessel zwei Sicherheitsventile, die in unserer Zeichnung in den Aufsätzen G′ und F² zu sehen sind. Das eine, G′, ist mit einer unveränderlichen Belastung versehen, welche durch eine regulirte Spiralfeder bewirkt wird und nach der Spannung des Dampfes berechnet wird, welche der Kessel auszuhalten bestimmt ist. Ein zweites Ventil liegt in der Büchse F² und ist mit einem Hebel verbunden, welcher dasselbe geschlossen hält und mittels dessen dies Ventil mit einem veränderlichen Gewicht belastet werden kann, um in Fällen, wo die Spannung des Dampfes nicht so groß zu sein braucht, das Gewicht zu vermindern oder durch Lüftung des Hebels den Dampf entweichen zu lassen, wenn man ihn nicht verwenden kann. Einer möglichen Überlastung tritt das Ventil G′ entgegen, da dieses, unzugänglich wie es ist, in solchem Falle in Wirksamkeit tritt. Mit dem Ventile in F² steht zugleich ein Manometer oder Kraftmesser in Verbindung, vermöge dessen man sich in jedem Augenblick von dem im Kessel wirkenden Dampfdrucke Kunde verschafft. In dem Dampfraume C liegt nun das Speiserohr l, in welches der Dampf aus der Kuppel F tritt und durch welches er in die beiden Dampfcylinder gelangt, indem das Rohr l, sobald es in den Vorraum C gelangt, sich in zwei Arme theilt, von denen nur der eine, l², in unserer Zeichnung sichtbar ist, und die nach dem Ventilkasten K gehen. Damit man aber den Zufluß des Dampfes zu den Cylindern nach Belieben reguliren oder auch wol ganz absperren kann, ist der doppelt gebohrte Hahn J angebracht, der von außen mittels des Griffs n durch den Maschinenmeister gedreht und in die Stellung gebracht werden kann, daß der Dampf entweder durch l nach den Cylindern gelangen oder im Dampfraume C festgehalten werden muß. Ein Inder am Äußern der Maschine zeigt, wie weit der Hahn geöffnet ist, sodaß der Maschinist den Dampfzufluß jeden Augenblick vollkommen in seiner Gewalt hat. Im Vorraume sehen wir noch das aufrecht stehende Rohr M. Dieses steht ebenfalls mit den beiden Ventilkästen in Verbindung und nimmt nach jedem Kolbenspiele den ausgedienten Dampf auf, welchen es in den Schornstein G ausbläst, welcher den in den Vorraum C′ getretenen Rauch abführt. Durch dieses Ausblasen des Dampfes in den Schornstein wird der Zug in demselben so sehr vermehrt, daß man ihn niedriger machen kann, als er sonst für die vollkommene Verbrennung des Feuerungsmaterials in A sein müßte. Dieses Ausblasen des Dampfes verursacht das taktmäßige Geräusch, welches wir bei dem Gange einer Locomotive vernehmen, und man kann also nach demselben die Schnelligkeit der Kolbenspiele oder des Ganges der Maschine berechnen. Zwei solche Ausblasungen sind allemal ein Kolbenspiel, mit einem solchen müssen die Triebräder einen Umlauf machen, und ist z. B. ihr Durchmesser 5 Fuß, so muß die Locomotive (da $5 \times 3{,}14 = 15{,}70$) während der Zeit eines Kolbenspiels sich um 15,7 Fuß fortbewe-

Digitized by Google

gen. Dauerte ein ſolches Kolbenſpiel etwa eine halbe Secunde, ſo würde dieſe Locomotive dann in der Minute 120×15,7=1884 Fuß und in der Stunde 113040 Fuß oder 5,6 Meilen zurücklegen.

An dem Dampfkeſſel befindet ſich auch ein Waſſerſtandszeiger, durch den man ſich vom Stande des Waſſers im Keſſel unterrichten kann, worauf man entweder mehr Waſſer zulaſſen oder das überflüſſige durch einen Hahn ablaſſen kann. Zum Zufluß des Waſſers dient das bewegliche Rohr A′ B′, welches mittels der Kette i³ und einiger Bügel an dem Tender und der Locomotive befeſtigt iſt. Die Bügel c³ dienen, den beweglichen Theil B′ des Rohrs mit A″, dem feſten Theile, zu verbinden, und in b³ iſt ein Hahn angebracht, der von der Bühne H aus geſtellt wird und den Zufluß des Waſſers aus dem Tender nach der Locomotive regulirt. Das zufließende Waſſer tritt durch das Rohr A′ zur Saug- und Druckpumpe Y, deren Stempel Z von der Haupttriebwelle durch ein Excentricum bewegt wird und die das Waſſer dann durch C′ in den Keſſel treibt und dieſen alſo ſpeiſt. Ein beſonderes Rohr, welches aus dem Dampfraume in den Tender geht, dient dazu, den etwa nicht zu benutzenden Dampf in das Waſſer im Tender treten zu laſſen und daſſelbe auf dieſe Weiſe zu heizen, damit es bei ſeinem Eintritt in den Keſſel nicht die Temperatur in demſelben zu ſehr herabſtimme.

Wir wenden uns jetzt zu der eigentlichen Maſchine, d. h. denjenigen Theilen der Locomotive, welche die Triebräder in Bewegung ſetzen. Zu dieſem Zwecke ſind zwei Dampfcylinder, L, deren einen unſere Zeichnung im Durchſchnitte zeigt, unterhalb des Vorraums C′ nebeneinander angebracht, jeder mit einem beſondern Ventilkaſten und der zugehörigen Steuerung verſehen. In dieſen Cylindern bewegen ſich die Kolben N, deren Kolbenſtange O mit der Lenkſtange P in Verbindung ſteht, welche mit ihrem Hauptpunkte in die Kurbel Q eingehängt iſt. Die Kurbeln, in deren Form die Achſe gebogen iſt, ſtehen rechtwinklig aufeinander, wie wir dies ſchon bei Gelegenheit der Schiffsdampfmaſchine erklärt haben, wodurch bewirkt wird, daß die beiden Cylinder ſo arbeiten, daß während der Kolben des einen in ſeinem todten Punkte ſteht, der des andern ſeine höchſte Wirkung macht. Dadurch wird allerdings die Kraftäußerung ſtets auf verſchiedene Stellen der Achſe gelenkt, und die Locomotive leidet endlich unter dieſen ungleichen Stößen; Stephenſon, der berühmteſte Locomotivenerbauer, hat deshalb in der neueſten Zeit Locomotiven mit drei Cylindern erbaut. Zwei dieſer Cylinder liegen dann außerhalb der Räder zu beiden Seiten und arbeiten zugleich, ſodaß ſie die Achſe gleichmäßig in Anſpruch nehmen; der dritte Cylinder, deſſen Kolbenfläche der Summe derjenigen der beiden äußern gleichkommt, liegt in der Mitte und arbeitet gegenläufig, wodurch die Achſe immer gleichmäßig angeſpannt wird und keine Schwankungen entſtehen können. Ueberhaupt haben aber die neuen Locomotiven ſtets die Cylinder außerhalb der Räder und die Lenkſtangen arbeiten an auf denſelben befindlichen Warzen, wodurch die Brechung der Achſe in Krummzapfenform erſpart, der Achſe ſelbſt aber eine größere Feſtigkeit verliehen wird.

Die Steuerung iſt wie bei andern Dampfmaſchinen ſelbſtthätig. Zu dieſem Zwecke befinden ſich an der Triebwelle die beiden Excentrics T und T′, welche die Schiebeſtangen U und U′, während die Triebwelle ihren Umlauf macht, hin- und herſchieben, und es ſind die Excentrics für dieſe Schiebeſtangen ebenfalls ſo geſtellt, daß ſie unter ſich gegenläufig, mit ihren zugehörigen Kolbenſtangen aber gleichläufig ſind. Die Schiebeſtangen ſtehen mit den doppelarmigen Hebeln e′ f′ und e³ f³ in Verbindung, welche an den Schäften der Schiebeventile im Ventilkaſten befeſtigt ſind und dieſe abwechſelnd in die gehörige Stellung bringen, um den Dampf in den Cylinder an den gehörigen Ort zu leiten und zur gehörigen Zeit wieder abzuführen, wie dies die Stellung des Schiebers in unſerer Zeichnung, wo der Dampf hinter den Kolben tritt und vor demſelben abzieht, dargeſtellt iſt und aus unſern frühern Erklärungen ſich ergibt.

(Beſchluß folgt.)

Eine Bärenjagd.

John Cheney, der ſein ganzes Leben im Urwalde Amerikas zubrachte, war als der berühmteſte Bärenjäger in der ganzen Grafſchaft bekannt. Es war eine Luſt, ihm zuzuhören, wenn er von ſeinen Streifereien und Abenteuern erzählte, und das ganz in ſo ſchlichter Weiſe, wie er ſelber war, dem man es gar nicht anſah, daß er bereits ſo und ſo viel wilde Beſtien erlegt. Aber er wußte nicht nur von ſich zu reden, ſondern kannte auch alle Waldvorgänge ſeines Bezirks, und ſo erzählte er mir einmal, als ich ihn auf einer meiner Streifereien traf, folgendes Jagdabenteuer.

Ich möchte, hob John Cheney an, Niemandem zu nahe treten; aber manche Leute halten die Waldkenntniß für etwas ſehr Geringes, bis ſie ſich einmal recht tüchtig zwiſchen den Bäumen verlaufen haben, und ſo gewaltig ſie auch zu Hauſe prahlen mögen, würden ſie doch ganz ſonderbar drein ſchauen, wenn ihnen im Walde plötzlich eins der wilden Thiere begegnete.

Hier in der nächſten Stadt wohnt Jemand, der vor mehren Jahren ausging, ein Elennthier zu erlegen und ſich, als er etwas auf ſeiner Fährte herantraben hörte, hinter einen umgefallenen Stamm legte, um ſicherer ſchießen zu können. Der Mann aber, der noch in ſeinem Leben kein ſolches Thier geſehen hatte, bückte ſich nicht ſchlecht hinter ſeinem alten Baume, als ein großes ſechsjähriges Elenn, höher als ein Pferd, mit Geweihen, die um alle Welt ſo ausſahen, als ob ſie im Leben nicht durch die dichten Bäume fortkönnten, polterend und die Büſche niedertretend herankam. „Wenn du mir nichts thuſt, thu' ich dir auch nichts“, ſprach er zum Elenthier. Und das ließ ihn ruhig liegen und ſpazierte an dem geladenen Laufe ruhig vorüber.

Dieſer ſelbige Burſche wußte weiter nichts von Bären, als was er uns Jäger davon hatte erzählen hören, und daß ſie manchmal ein halb Dutzend Kugeln in ihrem Leibe mit forttragen, oder Gott weiß wie viel Hunde todtſchlagen, wenn wir ſie aus den Fallen nehmen wollen, in denen ſie, bei den Tatzen feſtgehalten, oft ſchon 3—4 Tage gehungert und geſchmachtet haben.

Gut. Dieſer Mann ſaß in ſeinem Boote auf dem See und wartete auf Hirſche, als er plötzlich einen Sturz und ein Plätſchern im Waſſer hörte. Er ruderte um ein Eiland und fand eine große Bärin, die nach dem andern Ufer hinüberſchwimmen wollte. Da er mit ſeinem Boote gut umzugehen wußte, ſchoß er gerade vor, dem Thiere den Weg abzuſchneiden, was ihm auch gelang, und dieſes veranlaßte, ſeinen Curs etwas zu verändern und zu verſuchen, um das Boot herumzuſchwimmen. Der Mann kam ihm auch hier wieder entgegen, und noch einmal veränderte der Bär

Digitized by Google

seine Richtung, immer jedoch dem beabsichtigten Ufer zuschwimmend.

Wüthender werdend ruderte jener zum dritten mal an die Bestie heran, um sie auf diese Art etwas zurückzutreiben und so lange im See zu halten, bis er Hülfe vom andern Ufer erwarten könne. Wie aber das Hintertheil des Boots im Herumschwingen dem Bär zu nahe kam, faßte er es mit seinen Tatzen und stieg ganz behaglich hinein. Da saß er jetzt und schaute dem Manne so ruhig und gemüthlich ins Gesicht, wie nur immer ein Bär aussehen konnte.

Hätte der Jäger nun die Stelle gewußt, wo er die Bestie hintreffen sollte, so wäre ein richtiger Hieb über den Hirnschädel mit dem Ruder von ausgezeichneter Wirkung gewesen; denn zähes Eschenholz ist in manchen Fällen besser als eine Kugel; der ruhige Blick, mit dem ihn sein Passagier betrachtete, gefiel ihm aber nicht, und so blieben sie, der Bär den Mann, der Mann den Bär anstierend, ruhig sitzen. Endlich, als Jener über den ersten Schrecken hinaus war, begann er wieder leise seine Ruder zu bewegen, um nach dem Ufer, von welchem der Bär hergekommen war, hinzugleiten; damit war diesem aber nicht gedient und er rückte ein bischen näher zu dem Manne hin und zeigte ihm auf eine ganz besondere Art die Zähne. Sobald der Mann jedoch wieder drehte, nahm auch der Bär seinen alten Platz wieder ein und blieb so zufrieden wie möglich auf seinem Ende sitzen. Der Mann war richtig gezwungen, sein Boot dem Wunsche des Reisenden gemäß zu steuern, und wollt Ihr's wol glauben, er mußte es auch noch mit dem Hintertheile ans Land treiben, wo dann die Bestie ruhig ans Ufer trat, sich noch einmal nach dem Ruderer umsah, leise vor sich hinbrummte und dann in den Wald trabte.

Weit kam sie aber nicht. Denn sie begegnete mir keine hundert Schritte von hier, und ich machte kurzes Federlesens mit ihr. Als mich der Mann schießen hörte, kam er ans Ufer auf mich zu und erzählte mir seine Schiffahrt mit dem Bären. Er schleppte mir das Vieh bis zu meiner Hütte mit.

Texas.

Houston in Texas.

Texas, der am 29. December 1845 in die Union der Vereinigten Staaten von Nordamerika aufgenommene Staat, hat für die auswandernden Deutschen ein allgemeines Interesse und scheint ganz vorzugsweise von diesen zur Ansiedlung erwählt zu werden.

Texas war früher eine Provinz Mexicos, erklärte sich im December 1835 für unabhängig von dieser Republik und errang nach manchen blutigen Kämpfen, unterstützt von nordamerikanischen Freischaren, seine Unabhängigkeit als Freistaat. Schon damals war es der sehnlichste Wunsch der texanischen Patrioten, die junge Republik in den Bund der Vereinigten Staaten aufgenommen zu sehen, es kam dies aber erst, wie schon erwähnt, im Jahre 1845 zu Stande.

Schon vor dieser Zeit und vornehmlich in den Jahren 1836—40 ging die Auswanderung vom Osten

Digitized by Google

der Union nach Texas hin in einem faſt ununterbrochenen karavanenähnlichen Zuge vor ſich. Viele haben dort in wenigen Jahren ihr Glück gemacht, wenngleich auch Viele mit getäuſchten Erwartungen in ihre Heimat zurückkehrten. Die allgemeine Klage dieſer Zurückkehrenden war die, daß Texas von einer Schar Abenteurer, Betrüger, Schwindler und Gauner aller Art wimmle.

Jetzt liegt die Sache aber ganz anders und in wenigen Jahren wird Texas, durch geordnete Gerichtspflege und Verwaltung, einen ebenſo ſichern Aufenthalt darbieten als irgend ein anderer Staat der Union.

Texas, wenngleich für den Deutſchen ſchon etwas ſehr ſüdlich gelegen, iſt doch im Ganzen ein ſehr geſundes Land. Die ſonſt unerträgliche Hitze wird gemildert durch die kühlenden Seewinde, welche über die wellenförmig gebildeten Ebenen hinſtreichen, ſchon Morgens gegen 9 Uhr ſich erhebend und bis Nachmittags 4 Uhr regelmäßig wehend.

Texas zerfällt in drei große Regionen: in das niedrige Küſtenland, das hügelige und endlich das gebirgige Land; die Küſtenländereien ſind meiſt ſumpfig und daher ungeſund, einige dagegen ſandig und daher unfruchtbar. Die mittlere oder hügelige Region verbindet in ſanften Abdachungen die bergige mit der Küſtenregion. Schöne reiche Prairien, von klaren, mit üppigem Bodenlande umgebenen Strömen durchſchnitten, ſchließen dunkle Urwälder ein, welche von Wild jeder Art wimmeln. Legt ſich gegen Abend der Seewind, ſo zieht ein Luftſtrom, dieſem entgegengeſetzt, von den Waldungen zurück in die Prairien und ihni folgt ſehr bald der erquickende Nachtthau, der nach den Tropenländern zu immer ſtärker wird und den oft Monate laug entbehrten Regen erſetzt.

Das Land umfaßt einen Flächenraum von 242,000 engliſchen Quadratmeilen. Die Bevölkerung betrug nach der neueſten Zählung 422,000 Einwohner, worunter 19,000 Sklaven und 20,000 Indianer. Die vorzüglichſten Städte ſind: Galveſton, Auſtin, Beaumont, Neu-Braunfels, Brazaria, Franklin, Houſton, La-Grange, Matagorda, Liberty, Montgomery, Naſhville, Palacios, Virginia und Waſhington.

Texas iſt in 45 Counties eingetheilt und wird im Norden vom Miſſourigebiet, im Weſten von Mexico, im Süden von dem Meerbuſen von Mexico und im Oſten von Arkanſas und Louiſiana begrenzt.

Der Boden in Texas iſt ſo durchgängig ergiebig und die Urbarmachung des Prairiebodens ſo wenig Zeit raubend, daß der fleißige Anſiedler ſeine Mühe ſehr bald belohnt findet.

Galveſton, Haupthafen von Texas.

Digitized by Google

Ein Starrkrampf.

In einer Gesellschaft kam im Laufe des Gespräches auch der Magnetismus aufs Tapet. Dieses Thema, begann der Capitain H., ruft mir einen Vorfall ins Gedächtniß zurück, den ich selbst erlebt habe und der so grauserregend war, daß ich mich noch immer nicht ohne Schrecken daran erinnern kann. Im magnetischen Zustande, wie in dem durch Einathmung der Aetherdämpfe hervorgebrachten, wird das Gefühl des Schmerzes völlig betäubt: bei mir trat jedoch einst das Gegentheil ein. Die Bewegungskraft allein wurde paralysirt; die Gefühlsnerven blieben unberührt, aber alle Muskelthätigkeit hörte vollkommen auf.

Ich befand mich bei meinem Regiment. Der Anfall geschah so plötzlich, daß ich wie ein Schlafender auf dem Sofa zurücksank. Ich versuchte nach Hülfe zu rufen, aber es war mir unmöglich. Ich konnte mich nicht rühren und nicht einmal die Augen öffnen. Ich vernahm deutlich alle Töne um mich her, ich hörte jeden Fußtritt auf dem Vorsaal, aber allem Anscheine nach war ich völlig leblos.

Wie lange ich in diesem Zustande lag, weiß ich nicht anzugeben. Die Augenblicke wurden mir zu Stunden. Jeder Fußtritt, den ich hörte, ward als Omen baldiger Erlösung begrüßt; aber nicht eine Seele kam in mein Zimmer — die Fußtritte gingen alle mit grausamer Gleichgültigkeit an meiner Thür vorbei. Nach so vielen getäuschten Hoffnungen vernahm ich endlich zu meiner unaussprechlichen Freude die Stimme meines Vetters Karl und eines andern Offiziers; ich hörte sie an der Klinke meiner Stubenthür greifen und lärmend ins Zimmer hereinstürzen.

Sie glaubten zuerst, daß ich schliefe oder mich schlafend stelle, und schütteten mich derb, ohne mich aufwecken zu können. Sie zogen mich bei den Haaren, ich blieb unbeweglich. Sie stachen mich mit Nadeln; ich hätte zucken mögen, war jedoch in lebloser Erstarrung festgebannt. Endlich fingen sie an zu argwöhnen, daß mir etwas zugestoßen sei. Aber ich war ja noch warm! Nach wiederholten fruchtlosen Bemühungen, mich ins Leben zurückzurufen, schickten sie zuletzt zum Regimentschirurgen. Er kam, untersuchte mich, und ich hörte ihn zu meinem Schrecken ausrufen: Ich fürchte, daß er nicht mehr ist!

So würde ich also lebendig begraben werden! Man wird begreifen, was ich bei einem solchen Gedanken empfand, welche Anstrengungen ich machte, um ihnen zu zeigen, daß ich nicht todt sei, daß ich Alles wisse, was vorgehe; aber alle meine Anstrengungen waren vergeblich, da ich keine Muskel rühren konnte. Jedes erdenkliche Mittel wurde angewendet — ich blieb regungslos. Ein zweiter Wundarzt ward gerufen, welcher der Meinung war, daß es doch vielleicht nur ein paralytischer Anfall sei. Ich schöpfte wieder Hoffnung.

Es ist unmöglich, die geistigen und physischen Qualen zu beschreiben, die ich erdulden mußte. Die Aerzte hielten es für nöthig, meine Nerven zu reizen, um ihre Thätigkeit wieder herzustellen; aber ihre Reizbarkeit war schon übergroß, und der Schmerz, den ich bei ihren Versuchen litt, war furchtbar. Und ihre Consultationen! Der Eine schlug ein Senfbad vor; der Andere fand, daß dieses beiweitem nicht stark genug sei; und ich konnte ihnen auch nicht durch die leiseste Bewegung zu verstehen geben, daß ihre Mittel schon zu gewaltsam seien und daß sie mit einem eingebildeten Übel kämpften. Es war nicht das Gefühl, sondern die Muskelkraft, die der Stimulation bedurfte, was sie aber nicht wissen konnten.

Zwei ganze Tage — es schienen mir Jahre zu sein — blieb ich in diesem leblosen, aber bewußten Zustande. Ich verzweifelte daran, mich je aus demselben erlöst zu sehen. Außer Stande, meine Ärzte ihres Irrthums zu überführen und meine eigentliche Krankheit zu offenbaren, war ich von der Furcht geängstigt, von ihnen aufgegeben und lebendig begraben zu werden. Eine noch grausenhaftere Idee verfolgte mich. Ist dies vielleicht der Tod? begann ich mich selbst zu fragen. Lebe ich denn wirklich? Ist es möglich, daß die Todten hören und fühlen?

Solcher Art waren die Gedanken, die mich quälten. Die schlaflosen Stunden rollten langsam vorüber, ohne mir Ruhe zu bringen; die schrecklichsten Bilder stellten sich meiner Einbildungskraft vor!

Plötzlich öffnete ich die Augen. Mein Erstaunen und meine Freude waren so groß, daß ich es zuerst für einen Traum hielt und eine Zeit lang regungslos blieb, um nicht daraus zu erwachen. Dann bewegte ich die Hand — dann den Kopf — ich öffnete die Lippen — ich sprach! Die Verwunderung Aller, mit Ausnahme des Arztes, der meine Wiederherstellung als ein ganz natürliches, von ihm vorhergesehenes Ereigniß behandelte, war grenzenlos; und sogar der Herr Doctor geruhten etwas Überraschung zu zeigen, als ich ihn an einige Äußerungen erinnerte, die er gegen seinen Collegen über meinen Zustand gethan hatte. Bald darauf genas ich.

Die kolumbacser Mücke.

Über das unter dem Namen der kolumbacser Mücke bekannte Insekt hat das Pfennig-Magazin bereits in Jahrgang 1837, Nr. 227, einen längern Artikel mitgetheilt, den es jetzt durch folgende neuere Beobachtungen, welche über dieses interessante Thier gemacht worden sind, vervollständigt und erweitert.

Die eigentliche Entstehung dieser Mücke — sagt unser Beobachter — besonders aber die Beschreibung der Gestalt ihrer Eier, der Raupen und Larven war bis jetzt immer unbekannt geblieben. Die Wiege derselben wird sagenhaft in eine oder mehre Höhlen in den Kalkgebirgen an der Donau nächst den Schloßruinen von Kolumbacz verlegt, woher sie auch den Namen führen.

Der Thatsache nach entfernt sich der Geburtsort dieser Mückenschwärme nach neuern Beobachtungen nicht von dem, welchen früher die Sage bezeichnete; nur sind es statt der verhängnißvollen Höhlen jetzt Quellen, sechs an der Zahl, in denen man die Eierschnüre dieser Insecten fand. Wie die Eierschnüre dieser Insekten in das Wasser kommen, ist freilich noch immer räthselhaft, um so mehr, da ein Augenzeuge versichert, daß dieselben, wie er oft gesehen, mit dem Wasser aus der Tiefe der Kluft gespült würden.

Diese Eierschnüre, unterm Mikroskop gesehen, lassen nun Folgendes erkennen. Eine einzelne solche Schnur erscheint wie eine sehr dünne, gelbe Darmsaite. In ihrer natürlichen Lage, so wie sie nämlich im Wasser gefunden werden, erscheinen sie als dichte, gelbe Haarbüschel oft von zwei Zoll Durchmesser; das eine Ende erscheint gewöhnlich an kleinen Ufergegenständen angefügt, das andere im Wasser spielend und zu einer Spitze gespült. Ob sie von außen in die Quellen kom-

Digitized by Google

men oder dieſe ſie aus der Tiefe herausbringen, iſt gleichviel; immer treibt ſie das Spiel der Flut nach den Ländern hin.

In der erſten Zeit ihrer Entwickelung iſt die Raupe wachsgelb und hat einen etwas dunkeln, ſtachlich ſpitz zulaufenden Kopf; nach der Länge des Leibs hin läuft ein durchſichtiger Darm. Im vollendeten Zuſtande iſt die Raupe von dunkler, faſt ſchwarzer Farbe, ſchneckenähnlich geformt; auf dem Rücken läuft zu beiden Seiten hin eine Reihe leicht behaarter Wärzchen. Am hintern Ende befindet ſich eine von mehren Härchen gebildete gekrümmte Schwanzſpitze. Die erſte Brut, welche ſogleich mit dem erſten Frühjahre aus den Eiern ſchlüpft, iſt die giftigſte.

Der Bereich der kolumbacſer Mücken iſt in Serbien, obwol ſich da deren Wiege befindet, nicht ſo groß als in Ungarn. Es iſt dies natürlich; denn ein Spiel des Windes, wie dieſe Inſekten ſind, werden ſie von dieſem durch die flachen Landſtriche des Landes weithin fortgenommen, während ſie in Serbien durch die faſt ununterbrochenen Bergwälder mehr feſtgehalten werden. Sie kommen in dieſem Lande gegen Weſten bis faſt an die vereinigte Morawa, gegen Süden bis Kruſchewaz und Alexinaz, gegen Oſten bis an die Donau und in die Bulgarei, alſo ſo ziemlich durch ganz Serbien auf der rechten Seite der vereinigten Morawa.

Der Beobachter berührt nun das Sagenhafte, und theilt außer der auch von uns ſchon erwähnten Sage, wonach dieſe giftigen Mücken aus dem faulenden Kopfe des Drachen entſtanden, welchen der heilige Georg nach deſſen Beſiegung in die Höhlen von Kolumbaez geworfen haben ſoll, die Druſenſage mit, welche alſo lautet: Als Noah mit ſeiner Arche auf den endloſen Fluten umherſchwamm, ſtieß dieſelbe an einen Berg und bekam ein Leck. Da er hierüber nicht Raths wußte, ſo ſprach die Schlange zu ihm: Ich will dir helfen, wenn du mir verſprichſt, ſo lang ich lebe, mich mit Fleiſch zu füttern. Noah verſprach es und die Schlange ringelte ſich in dem Leck ſo feſt zuſammen, daß kein Waſſer mehr eindringen konnte. Als die Waſſer ſchwanden und endlich die Arche auf dem Berge Ararat feſtſtand, ſtieg Noah mit allen Thieren, die er darin gehabt hatte, heraus, dankte Gott, die Schlange aber nahm er und opferte ſie dem Welterhalter, indem er ſie verbrannte. Jetzt aber entſtanden der Welt zur Plage aus der Aſche der verbrannten Schlange alle jene Bruten und Schwärme bösartiger Inſekten.

Immer blühend, immer neu.

Unter dieſer Überſchrift wird in einer engliſchen Gartenzeitung von einem glaubwürdigen Augenzeugen eine praktiſche Anwendung der Temperatur-Theorie auf Erhaltung von Früchten, Blumen und andern Vegetabilien mitgetheilt, auf welche vor kurzem ein Gärtner in Philadelphia ein Patent erhalten hat und deren Ausführung ins Werk geſetzt ward. Unter der Erde wird ein großer Keller mit doppelten Wänden angelegt, welche mit Sägeſpänen ausgefüllt werden. Über der Decke wird ein Raum angebracht, der mit Eis gefüllt wird, welches, nach und nach ſchmelzend, durch die Sägeſpäne ſickert und die Temperatur des Kellers fortwährend auf zwei Grad über den Gefrierpunkt hält. In dieſem Keller halten ſich Citronen, Äpfel, Orangen, Erdbeeren, Blumen u. ſ. w. während jeder gewünſchten Zeit vollſtändig friſch. Der Erzähler ſah Äpfel ebenſo friſch und duftend als wären ſie eben gereift, welche ſeit einem Jahre ſo aufbewahrt worden waren. Citronen blieben ſo friſch darin wie immer; Blumen, Beeren und die vergänglichſten aller Früchte ſind auf gleiche Weiſe ſo lange aufbewahrt worden, um zu zeigen, daß die Erhaltungsfähigkeit ſolcher Räume über alle Erwartung geht und daß es in der Zukunft kein Hinderniß geben wird, ſich mitten im Winter aller Genüſſe des Sommers erfreuen zu können.

Ein Thierbändiger.

Der Thierbändiger Carter, der vor kurzem in London ſtarb, war in England geboren. Schon in ſeiner Jugend war die Eigenſchaft an ihm bemerkbar, durch die er ſpäter ſeinen Ruf erlangte. Seine erſte Heldenthat war das Einfangen eines lebendigen Wolfs, den er während einer einzigen Nacht zahm machte. Von England ging er mit einem wilden Löwen auf die Reiſe nach Amerika und zähmte denſelben auf der Überfahrt völlig. In Amerika zeigte er ſeine Kunſt zum erſten male öffentlich für Geld, und was er verdiente, verwendete er darauf, ſich mehr Thiere anzuſchaffen. Als er nach England zurückgekehrt war, verfiel er in Schulden, und als endlich die Gerichtsdiener zu ihm kamen, um ihn ins Gefängniß zu führen, öffnete er ſeinem Königstiger die Thür. Es läßt ſich denken, daß die Diener der Gerechtigkeit ſich alsbald auf die ſchleunigſte Flucht begaben. Seine Gläubiger fürchteten ſich vor einem ſo gut bewachten Schuldner und wurden nachgiebig. Sein Geheimniß, die wildeſten Thiere ſo ſchnell gehorſam und unterwürfig zu machen, hat er mit ins Grab genommen.

Der Nildamm.

Der Nildamm beginnt fünf Meilen nördlich von Kahira an dem Orte, den man den „Bauch der Kuh“ nennt, wo der Nil ſich in zwei Arme theilt. Er hat zum Zweck, die Waſſer des Nils während acht Monaten bis zur Höhe des Bodens zu erheben, um Unterägypten wie bei der Überſchwemmung bewäſſern zu können. Während der Überſchwemmung ſelbſt iſt er unthätig, außer in den Jahren, wo das periodiſche Anſchwellen des Nils nicht hinreichend ſein ſollte, um die Ländereien zu bewäſſern. Bei dem jetzigen Stande der Dinge können von Unterägypten nur 250,000 Feddans mittels 50,000 Sakiehs (Ziehbrunnen) bewäſſert werden. Da man drei Ochſen zu jedem Sakieh bedarf, ſo macht dies 150,000 Ochſen und wenigſtens 100,000 Menſchen, um ſie zu führen und zu verſorgen. Mit dem Nildamm werden dieſe Sakiehs überflüſſig. Wenn der Nildamm vollendet ſein wird, ſo kann man durch Ableiten des Nilwaſſers 3,800,000 Feddans anbaufähiger Ländereien in Unterägypten bewäſſern. Aber mehre Umſtände, namentlich auch der Mangel an Arbeitern, machen es für jetzt wenigſtens unthunlich, über ein Drittel anzubauen. Nichtsdeſtoweniger wird man eine Million Feddans gewinnen, und wenn man den Ertrag eines Feddans nur zu 25 Thlr. anſchlägt, ſo wird

Digitized by Google

Unterägypten 25 Mill. Thlr. mehr einbringen als jetzt. Durch den Nildamm wird die Deltaspitze zum Hauptpunkte der Schiffahrt und des Handels Ägyptens. Deshalb hat man auch schon den Plan zu einer künftigen großen Stadt entworfen. Der Nildamm wird zugleich die Wiederherstellung des Kanals des Khalifen Omar erleichtern, welcher den Nil mit dem Rothen Meere verband, und da der Spiegel des Nils stets höher ist als der des Arabischen Golfs, so wird dieser Kanal stets mit süßem Wasser gespeist sein und seine jetzt verödeten Ufer werden anbaufähig und bewohnt werden.

Der Great Britain.

In Nr. 414, Jahrgang 1845, hat das Pfennig-Magazin eine Beschreibung des Great Britain, des größten englischen Dampfschiffs, gebracht. Vor bald einem Jahre war dieses Riesenschiff in der Dundrumbai an der irischen Küste auf den Strand gelaufen und lag seitdem dort fest, bis es endlich am 27. August d. J. nach wiederholten Versuchen, bei welchen die großartigsten Mittel der Mechanik in Anwendung gebracht wurden, doch gelang, es flott zu machen.

Merkwürdige Reisart.

In Assam hat man eine neue und sehr merkwürdige Art Reis entdeckt, welche die Eigenschaft besitzt, wenn man sie in kaltes Wasser oder kalte Milch schüttet, binnen 20 Minuten zu kochen oder vielmehr zu erweichen. Die nährende Kraft dieser eigenthümlichen Reisart soll nicht geringer sein als die des gewöhnlichen Reises, der bekanntlich die Hauptnahrung in Indien ausmacht.

Kalender der Natur.

Im **November** hat der Gärtner die Arbeiten des vorigen Monats fortzusetzen, er muß bei zunehmender Kälte das Einheizen vermehren und das Begießen vermindern, wenn die Pflanzen nicht in der Nähe des Ofens stehen. Das vergelbte Laub ist abzupflücken. Frühtulpen, die zu Weihnachten blühen sollen, müssen am Fenster des geheizten Zimmers stehen, Maiblümchen bedeckt man mit Moos und stellt sie dicht an und auf den Ofen. In der letzten Hälfte des Novembers werden frühe Hyacinthen ins Zimmer gebracht, Hollunder, Gedenkemein u. s. w. ins Treibhaus vor das Fenster gestellt. Die Orangerie wird trocken und nicht zu warm gehalten. Das Wasser zum Begießen muß temperirt sein. Bei heller und gelinder Witterung sind die Fenster zu öffnen, gegen eindringende Kälte dagegen müssen diese durch Läden geschützt werden.

Die Heerschnepfe oder Becassine zieht im August bis October weg und kommt im März oder Anfangs April zurück. Einzelne finden sich aber auch im Winter an offenen Sümpfen. Sie nistet im April und legt vier olivengraugrüne, in der Schale grün, auch röthlich schwarzbraun gefleckte Eier. Man sucht die Heerschnepfe mit den Hunden auf, schießt sie auf dem Anstande oder fängt sie im Schneckenherde. Der Fang findet zur Nachtzeit statt. Die Farbe der Heerschnepfe ist oben schwarzbraun, mit zwei breiten rostgelben Längsstreifen, zwei über der Schulter und einem über das Auge und den Scheitel. Unten ist sie hellbraun, schwarz marmorirt, mit weißen Bauche und im Sommer weißer Kehle.

Literarische Anzeige.

In meinem Verlage erschien und ist in allen Buchhandlungen zu erhalten:

Schrift und Volk.

Grundzüge der volksthümlichen Literatur, angeschlossen an eine Charakteristik J. P. Hebel's,

von

Berthold Auerbach.

Gr. 12. Geh. 1 Thlr. 18 Ngr.

Nachstehende Schriften des Verfassers sind jetzt von mir zu beziehen:

Spinoza. Ein historischer Roman. Zwei Theile. Gr. 12. 1837. 2 Thlr.

Dichter und Kaufmann. Ein Lebensgemälde. Zwei Bände. 8. 1840. 3 Thlr.

Leipzig, im October 1847.

F. A. Brockhaus.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

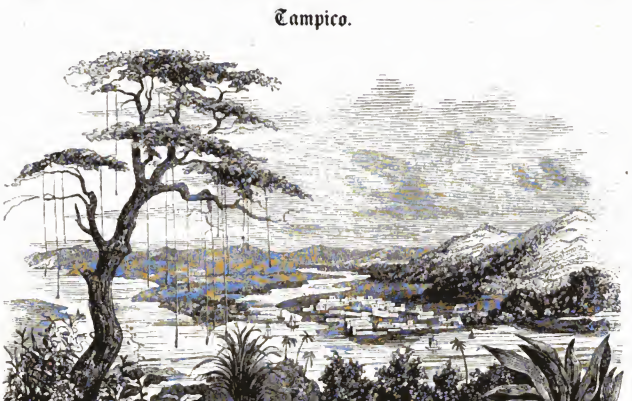
Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 249.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [9. October 1847.

Tampico.



Puebla Viejo de Tampico ist die Hauptstadt des mexicanischen Staats Tamaulipas, mit einem Hafen und 3000 Einwohnern. Seit dem 14. November 1846 ist sie im Besitze der mit Mexico im Kriege begriffenen Nordamerikaner, deren Geschwader unter dem Commodore Connor sie einnahm.

Die Lehre von der Wärme.

(Beschluß aus Nr. 248.)

Die Dampfmaschine.

Da allemal die Maschine, wenn sie stillsteht, aus freier Hand in Bewegung gesetzt werden muß, ehe die Excentries ihre Wirkung thun können, so muß der Maschinist im Stande sein, die Ventile selbst bewegen zu können. Es sind deshalb mit den Schiebestangen U und U' die Zugstangen q' in Verbindung gesetzt, welche ihrerseits wieder durch den Hebel n' mittels der Handgriffe p' und p^2 regiert werden können, sodaß der Maschinist im Stande ist, die Schiebestangen U und U', welche zu diesem Zwecke mittels des Winkelhebelzugs $i' g' k' l'$ und $i^2 g^2 k^2 l^2$, welcher letztere nur theilweise zu sehen ist, ausgehoben werden, nach Belieben zu regieren und so die Ventilschieber in die gehörige Stellung zu bringen. Die Hebel p' und p^2

Digitized by Google

können drei verschiedene Stellungen erreichen, welche durch besondere Rasten markirt sind. Stehen sie in der Vorderrast, so tritt der Dampf hinter den Kolben, stehen sie in der Mittelrast, so ist der Dampfzufluß zu den Cylindern gänzlich gehemmt, und stehen sie in der Hinterrast, so tritt der Dampf vor den Kolben und man kann nun den Dampf stets dorthin zu- und von da abführen, wo es nothwendig ist. Diese Vorrichtung dient zugleich dazu, die Bewegung der Maschine aus der Richtung vorwärts in die Richtung rückwärts umzusetzen, indem dazu nichts weiter nöthig ist, als den Dampf in demselben Augenblicke, wo er z. B. hinter den Kolben treten sollte, dadurch abzusperren, daß man die Hebel in die Mittelrast wirft, also den Dampf absperrt, und dann das Ventil so stellt, daß der Dampf, wenn die Kurbeln den senkrechten Stand erreicht haben, von der entgegengesetzten Seite her eintritt, worauf die Räder und mit ihnen die gesammte Maschine die rückgängige Bewegung annehmen müssen.

Zu den nöthigen Signalen dient eine Pfeife, welche durch den Dampf angeblasen wird.

Es liegt am Tage, daß die Kraft irgend einer Dampfmaschine mit der Menge des ihr gelieferten Dampfs im Verhältnisse stehen müsse und diese richtet sich wieder nach der Erzeugungsfähigkeit des Kessels. Hierzu kommt es darauf an, zu ermitteln, welche Wirkung ein Pfund Wasser leistet, welches in Dämpfe von einer gewissen Temperatur, z. B. 100° verwandelt wurde, hervorbringen könne. Angenommen, man wolle eine Hochdruckdampfmaschine berechnen, in welcher der Dampf mit einer Spannung von fünf Atmosphären arbeitet, also den gewöhnlichen Luftdruck um vier Atmosphären überschreitet, der Cylinder habe 10 Zoll Durchmesser und der Kolben eine Geschwindigkeit von 3 Fuß. Nun beträgt der Druck des Dampfs auf den Quadratzoll 50,92 Pfund. Davon gehen ab auf Kosten der Kolbenreibung $\frac{1,8}{10} = 0,18$, also 9,16 Pfund, und wegen Beschleunigung des Dampfes 4,58 Pfund, zusammen also 17,74 Pfund, und endlich noch wegen der übrigen Hindernisse 9,37 Pfund, und es bleiben daher noch von der gesammten Kraft des Dampfes 27,81 Pfund übrig. Nun beträgt der Quadratinhalt des Kolbens bei 10 Zoll Durchmesser 78,5 Quadratzoll, mithin der Druck der Dämpfe auf den Kolben 78,5 × 27,81 = 2183 Pfund. Da nun der Kolben in einer Secunde 36 Zoll zurücklegt, so macht dies in der Minute 2160 Zoll und der gesammte Effect der Maschine ist 2160 × 2183 = 4715280 Pfund in einer Minute einen Zoll hoch gehoben. Gewöhnlich vergleicht man die Kraft der Maschinen mit Pferdekräften, und rechnen wir das mechanische Moment eines acht Stunden arbeitenden Pferdes zu 33,000 Pfund, so hat die in Rede stehende Maschine eine Kraft von 12 Pferdekräften. Will man nun wissen, welche Wirkung ein Pfund Dampf der betreffenden Spannung erzeugt, so muß man die in einer Zeiteinheit, z. B. in einer Minute verbrauchte Dampfmenge berechnen und sie wegen des unvermeidlichen Verlustes um 0,2 vermehren. Theilt man diese Dampfmenge durch die Anzahl der Cubikfuße, welche ein Pfund Dampf von der betreffenden Spannkraft einnimmt, so erhält man die in der Zeiteinheit wirksame Dampfmenge nach dem Gewicht. Wird demnach der gefundene Effect der Maschine durch diese Zahl getheilt, so erhält man die Leistung von einem Pfunde Dampf, und diese durch die Zahl der aus einem Pfunde Wasser entwickelten Pfund Dampf multiplicirt gibt die Wirkung, welche ein Pfund Wasser, in Dämpfe von 120° verwandelt, liefert.

Einen großen Vortheil erlangt man bei den Hochdruckdampfmaschinen durch Anwendung der Expansion des Dampfs, welche dadurch hervorgebracht wird, daß der Zufluß des Dampfs aus dem Dampfkessel in den Cylinder abgesperrt wird, wo der Kolben erst ein Bruchtheil seines ganzen Laufs, z. B. ½, ⅓, ¼ zurückgelegt hat. Der Nutzen geht aus einer frühern Betrachtung hervor. In einen Dampfcylinder ströme während des ganzen Kolbenhubs Dampf ein, dessen Spannkraft = 2 Atmosphären sei, so ist am Ende des Kolbenhubs der ganze Cylinder mit solchem Dampfe gefüllt und während dessen ist ein mechanischer Effect = E hervorgebracht. Läßt man nun in denselben Cylinder Dampf von doppelter, also vier Atmosphären, Spannung einströmen, so würde der Dampfdruck gegen den Kolben doppelt so groß sein, und der mechanische Effect E würde schon erreicht sein, wenn der Kolben seinen halben Weg vollbracht hätte. Wird nun in diesem Augenblicke der fernere Zufluß des Dampfes gehemmt, so wird der Kolben die übrige Hälfte seines Wegs vollenden, während der Druck, der ihn treibt, nach und nach bis zur Hälfte abnimmt; denn wenn der Kolben am Ende seines Weges ankömmt, so ist die Spannkraft noch = 2 Atmosphären. Da aber nun schon während der ersten Hälfte des Kolbenhubs der mechanische Effect E hervorgebracht ist, so ist der ganze Effect, welchen der Dampf während der zweiten Hälfte des Kolbenhubs, also während seiner Expansion hervorbringt, als Gewinn zu betrachten, denn die Quantität des Dampfs, welche am Ende des Kolbenhubs den Cylinder erfüllt, ist ebenso groß, als wäre gleich anfänglich Dampf von zwei Atmosphären eingetreten und man braucht mithin nur die Hälfte des Dampfs von vier Atmosphären. Wenn nun aber die Steigerung der Spannkraft der Dämpfe auf das Doppelte keineswegs doppelte Erzeugungskosten macht, so geht schon aus dieser Betrachtung hervor, daß durch Anwendung des expandirenden Dampfs, alle übrige Vortheile bei Seite gesetzt, schon bedeutender Nutzen erreicht wird.

Die Absperrung des Dampfs wird gewöhnlich durch einen besondern Expansionsschieber bewirkt. Bei den gewöhnlichen Maschinen strömt der Dampf aus dem Kessel direct in die Kammer, in welcher sich der Vertheilungsschieber bewegt, um den Dampf bald auf die eine bald auf die andere Seite des Kolbens treten zu lassen. Wir wollen diese Kammer a nennen. Bei den Expansionsmaschinen befindet sich aber vor dieser gewöhnlichen noch eine zweite Kammer b; in der Wand zwischen b und a befindet sich eine Oeffnung, durch welche der Dampf aus b in a eintreten kann. Diese Oeffnung wird oben durch einen zweiten in b befindlichen Schieber in den gehörigen Momenten geöffnet und geschlossen. Die Bewegung dieses Expansionsschiebers wird meist durch eine gehörig gestellte excentrische Scheibe ganz in der Weise bewirkt wie die Bewegung des Vertheilungsschiebers.

Die Citadelle von Warschau.

Unter dem jetzigen Kaiser von Rußland binnen drei Jahren erbaut, umfaßt die Citadelle von Warschau, auch Alexander-Citadelle genannt, einen Flächenraum von drei Viertelstunden. Ein schluchtar-

Digitized by Google

tig vertiefter Weg, an mehren Stellen mit starken Verschlußwerken ausgerüstet und mit Wachtposten an Wachtposten besetzt, führt nach dem ersten Wallgraben, dessen 20 Ellen Tiefe eine 40 Fuß lange Zugbrücke überspringt. Gewaltige Maschinerien sind an derselben zu ihrer Handhabung angebracht und Kanonenmündungen starren uns entgegen. Aus allen Ecken und Winkeln der Mauern, welche in den Graben hinabsteigen, blicken Geschütze hervor. Gleich dem ersten ist der zweite Wallgraben, über welchen eine gemauerte Brücke führt, während die fensterlosen, bombenfesten, nur durch unterirdische Gänge aus dem Festungskerne zugänglichen Gebäude in seiner Tiefe fortwährend mit Pulvermassen gefüllt sind. Dazu stehen unten beim Flußufer am Ausgange der Wallgräben noch halbrunde Thürme auf den Enden eines quer vorlaufenden Mauerwerks, deren Kanonen ebenso gut nach dem Wasser und hinüber zum jenseitigen Ufer als rückwärts in die Wallgräben spielen können; endlich ist auch noch jenseit des Flusses und gleichsam als Brückenkopf ein vorgeschobenes Werk mit Montalembert'schen Thürmen erbaut, sodaß diese gegen das Wasser hin schwächste Festungsfronte vollkommen gedeckt ist. Über den Kanonenreihen zur Grabenvertheidigung laufen neue Reihen, ebenso dicht mit Geschützen bestellt und gegen die Stadt gerichtet. Während die Festung den nördlichsten Endpunkt einnimmt, lagert sich jene am einwärts gebogenen Flusse, sodaß zwei volle Festungsfronten ihre Ladung nach dem schönsten und reichsten Theile senden können, die dritte über die landeinwärts vorgeschobenen Partien herrscht und die vierte Fluß und Umgegend in der Richtung gegen Modlin bestreicht. Alle diese Geschütze sind fortwährend mit der vernichtenden Ladung erfüllt. Es ist eine prachtvolle Pforte, durch welche man in das Innere des Festungsraums gelangt. Dieser bildet ein weitausgedehntes Viereck und seine Gebäude formiren wieder zwei ineinanderstehende Vierecke, deren endlichen Mittelpunkt ein Obelisk zum Andenken Kaiser Alexander's und eine Kirche einnimmt. Drei Seiten der im Gegensatz zu den Festungswerken nur leicht gebauten Häuser des äußern Vierecks sind von Stallungen, Werkstätten, Niederlagen und Proviantmagazinen gefüllt; die vierte Seite wird von einer Kaserne gebildet, in welcher gegen 6000 Soldaten untergebracht sein sollen. Und ebenso ist ein Theil der Kasematten mit Soldaten gefüllt. Inmitten des von ihnen bewohnten und von zahlreichen Wachtposten besetzten Häuservierecks enthält die eine Seite des innern Vierecks die Commandantenwohnung, an welche sich Adjutanten- und Oberoffiziersquartiere anschließen; die gegenüberstehende Flanke bildet das Arsenal, rings mit Kanonenkugelhaufen umlegt und in seinen Sälen hundert schwere Geschütze wie 40,000 vollständige Armaturen bergend. Die beiden andern Flanken bestehen aus Offizierswohnungen, Militairbureaux, Kassenlocalen und einem für 500 Kranke berechneten Spitale. Vor allen diesen Behältern kriegerischer Macht, vor allen diesen Niederlagen zerschmetternder Kriegswaffen rauscht aber das Laub friedlicher Baumreihen. Zwischen ihnen lachen bunte Blumenhügel, laden Rasensitze zu behaglicher Ruhe ein. Und so auch bilden ringsum zierliche Gartenanlagen mit grünen Rasenplätzen, auf denen selbst weidende Thiere umherstehen, das Bild des tiefsten Friedens. Träfe der Blick nicht hinter den Blumen auf eiserne Geschütze, klirrte nicht hinter den Gebüschen der Taktschritt der Wachen, starrten nicht unter dem kühlen Baumschatten die Kasemattenmauern, man könnte vergessen, daß man inmitten einer kriegerischen Festung steht. Dennoch dienen auch alle diese friedlichen Anlagen dem Kriegszweck; denn durch sie ward die Unmöglichkeit einer Aushungerung erreicht.

Er ist unschuldig.

In Persien ist eine ganz besondere Art von Zeichensprache zu Hause. Ein Reisender erzählt darüber Folgendes: Ich erinnere mich, daß bei einem Besuche bei einem gewissen Beglerbeg ein Mann vor Gericht gebracht wurde, der sich zu dem Verbrechen, dessen er angeklagt war, nicht bekennen wollte. Der Beglerbeg befahl, die Peitsche zu bringen. „Ich schwöre, daß ich unschuldig bin!" rief der Angeklagte, indem er seine Hände kreuzweis über die Brust legte und dabei einen Finger nach vorn ausstreckte. Die Peitschenknechte standen bereit, indem sie auf den Beglerbeg blickten, der seinerseits wieder seine Augen auf die Brust des Angeklagten heftete. „Du bist schuldig, Spitzbube!" rief er. „Bei deinem gesegneten Haupte, ich bin unschuldig!" antwortete wieder der Angeklagte, indem er seine Hände wie zuvor übereinanderlegte, diesmal aber statt eines Fingers zwei vorstreckte. So ging die Sache fort, immer und immer wieder wurde er für schuldig erklärt, bis er nach und nach alle seine Finger auf der Brust ausgestreckt hatte. Da rief der Beglerbeg: „Gut, laßt ihn los, er ist ganz unschuldig!" Später erfuhr ich, wie das zusammenhing. Der Angeklagte gab nämlich dem Beglerbeg zuerst zu verstehen, daß er ihm, wenn er ihn freiließe, einen Toman (3½ Thlr.) geben wolle; das war der erste Finger; dann versprach er ihm zwei, und so fort; aber er konnte nicht eher Verzeihung erlangen, als bis er sich zu zehn Tomans verstand.

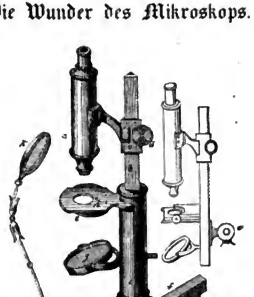
Selbststrafe.

Als man im Jahre 1804 in Paris der Sicherheit und Schönheit wegen die Winkelgebäude auf der Brücke St.-Michel niederriß, und die Brücke, die baufällig geworden war, herstellte, mußte dieser Flußarm während einiger Zeit trocken gelegt werden. Da entdeckten Kinder, die in dem niedrigen Gewässer und Schlamm spielten, Silbergeschirr, Gefäße und allerlei Kostbarkeiten. Man stellte genauere Nachsuchungen an und zog allmälig an Gold- und Silbergeschirr bis zu einem Werthe von 600,000 Francs hervor. Wie war dieser Schatz dahin gekommen? Die Chronik der Stadt gibt auch Aufschluß über diesen Fund. Früher waren die Ufer des Flusses mit Gold- und Silberarbeitern bevölkert, die Innung der pariser Goldschmiede hatte dort ihren Hauptsitz. Ihr Gewerbe wurde ehrlich und unehrlich betrieben. Vieles Geräth war unter dem Münzwerthe und mit falschen Stempeln gezeichnet, mußte also dem Auge der auffehenden Behörde versteckt bleiben. Oft aber fielen die Beamten unversehens und unangemeldet den Meistern in das Haus und durchstöberten bis zu den letzten Winkeln die Werkstätte. Um sich vor diesen Besuchen zu retten, welche Galeeren und Infamie im Gefolge hatten, blieb im letzten dringenden Augenblicke nichts Anderes übrig als alle verfälschte und verdächtige Waare durch die Fenster in den Strom zu schleudern, der die Sünde mit

Digitized by Google

seinem gefälligen Schleier bedeckte. Dieses Treiben hatte im Jahre 1804 über anderthalb Jahrhunderte gedauert und die Betheiligten hatten, um der damit verbundenen Gefahr willen, auf alle Nachforschung, wäre sie auch möglich gewesen, verzichten müssen.

Die Wunder des Mikroskops. *)



Ehe wir unsern Lesern die Geschichte des Mikroskops und die damit gemachten Entdeckungen mittheilen, lassen wir die Beschreibung eines Mikroskops folgen, wie es die neueste Zeit gebracht hat. Unsere Abbildung stellt ein Mikroskop von Schiek in Berlin vor. Die Säule e ruht auf drei Füßen fff, welche zusammengeklappt werden können. Auf der Säule steht der Mikroskopträger b, an welchem der Schieber c mittels der Scheibe d und der an dem Träger angebrachten Zähne auf- und abgeschoben werden kann, um das Mikroskop in die gehörige Sehweite zu bringen. Mit dem Träger ist das Rohr a des Mikroskops, in welchem die verschiedenen Gläser befindlich sind, befestigt. An der Säule e ist der Objectentisch h befindlich, der zwei kleine Löcher zum Aufstecken der Objecte hat. Unterhalb des Tisches ist die Blendung i, eine Scheibe, welche sich um ihren Mittelpunkt dreht und drei Löcher von verschiedenem Durchmesser hat, um das Sehfeld nach Befinden zu verkleinern. Unterhalb des Objecttisches an der Säule e ist der Spiegel g angebracht, welcher nach zwei Richtungen hin beweglich ist und das Sonnenlicht unter das Object hin reflectirt, während ein Doppelconvexglas k, das mittels der an der Stütze desselben angebrachten Gelenke in jede beliebige Stellung gebracht werden kann, dazu dient, das Sonnenlicht auf die obige Seite undurchsichtiger Objecte zu concentriren.

Neben der Hauptfigur ist eine Verbesserung des Schiek'schen Mikroskops gezeichnet, welche daſselbe der Construction Plößl's in Wien annähert. Der Untersatz ist derselbe wie beim vorigen, trägt aber oben eine Kugel, an welche der Mikroskopträger befestigt ist, sodaß man durch dessen Umdrehung das Mikroskop in horizontaler und verticaler Lage gebrauchen kann. Auch der Objectentisch ist etwas verändert und die Blendung zum Schieben eingerichtet. Zugleich ist eine Mikrometerscheibe vorhanden, um das Object gehörig zu concentriren und nach Befinden zu messen. Der Spiegel befindet sich am Mikroskopträger, da er mit demselben die horizontale Lage muß annehmen können.

Zum richtigen und zweckgemäßen Gebrauche des Mikroskops gehört eine genaue Kenntniß von dem Verhalten des Lichts in brechenden Medien und namentlich eine außerordentliche Übung in der Behandlung des Objects, welches untersucht werden soll. Die Forscher müssen nicht nur die feinsten Theile zu präpariren und zu theilen verstehen, sondern auch wissen, welche Formveränderungen das zarte Object durch den Einfluß der Luft, des Wassers, der Säure, des Alkohols und anderer sogenannten Reagentien erleidet. Nur so leistet auch das beste Mikroskop erst seine beabsichtigte Wirkung.

Zur Geschichte des Mikroskops, die wir der fernern Darstellung folgen lassen, diene nun Folgendes.

Schon die Alten kannten, wenn auch unter einfacherer Form, das Mikroskop. Seneca, ein römischer Gelehrter, zu Anfang unserer Zeitrechnung lebend, sagt: Die Buchstaben, wie klein und undeutlich sie auch sein mögen, erscheinen durch eine mit Wasser gefüllte Glaskugel betrachtet größer und heller. Die Kenntniß dieses Instruments scheint im Mittelalter verloren gegangen zu sein. Jansen (1590), der Erfinder des Teleskops, soll auch das Mikroskop ersonnen haben und er schickte ein solches Instrument an den Erzherzog Albrecht von Östreich. Es bestand aus einer sechs Fuß langen Röhre von vergoldetem Kupfer, auf einer dünnen Unterlage von Bronze, in der Gestalt eines Delphins, und war so eingerichtet, daß es den zu untersuchenden Gegenstand in sich aufnehmen konnte. Galilei soll zur Verfertigung des Mikroskops durch die des Teleskops geführt worden sein und 1612 an Siegmund, König von Polen, ein Mikroskop geschickt haben; 1618 verfertigte der Neapolitaner Fontana ein Mikroskop mit zwei doppeltrunderhabenen Linsen.

Das einfache Mikroskop war aber lange Zeit allein im Gebrauch, während man das zusammengesetzte nur als wissenschaftliches Spielzeug betrachtete. Der Optiker Sellique stellte 1820 oder 1821 in Frankreich, gleichzeitig mit Fraunhofer in München, oftmals wiederholte mikroskopische Experimente an. Amici in Modena, Chevalier in Paris, Tulley in London verfolgten denselben Weg. Der Letztere verfertigte 1825 ein farbenloſes Objectivglas für ein zusammengesetztes Mikroskop.

Während dieser Versuche wendeten die ausgezeichnetsten britischen Mathematiker ihre Aufmerksamkeit auf farblose Ferntröhre. Obgleich die Ergebnisse ihrer Arbeiten nicht unmittelbar auf den Bau des Mikroskops anwendbar waren, trugen sie doch viel zu seiner Verbesserung bei. Im Jahre 1829 entdeckte Lister die Eigenschaften gewisser bisher noch unbekannter achromatischer Combinationen. Diese Forschungen beschleunigten den Fortschritt der optischen Kunst, und so haben wir endlich den Standpunkt erreicht, auf dem wir mit dem vervollkommneten Mikroskop in die Wunder der Natur dringen.

Wenn wir jetzt von den wunderbaren Entdeckungen des Mikroskops sprechen, so beschäftigen wir uns vor Allem mit der außergewöhnlichen Thierwelt, die uns ohne jenes Instrument völlig unbekannt geblieben wäre.

*) Vergl. auch Pfennig-Magazin, Jahrgang 1833, Nr. 27.

Digitized by Google

Im Wasser oder im zermalmten Heu, in dem Bodensatz von Kräutern und andern Vegetabilien war es, wo man zuerst jene unbekannte Thierwelt entdeckte. Fortgesetzte Forschung fand unaufhörlich solche Bewohner in den Infusionen, und man glaubte sich deshalb berechtigt, anzunehmen, daß die Thierchen anderweit nicht vorhanden seien, und gab ihnen daher den Namen Infusionsthierchen. Obwol man später erkannte, daß die Infusionen nur das Mittel der Existenz jener kleinen Wesen waren, behielt man doch den Namen bei. Die nachfolgende Stelle aus dem Werke des Dr. Mantell wird uns von jenen Thierchen einen annähernden Begriff geben. Er sagt: „In ein wenig Wasser, das ich aus einem Teiche, nahe am Ufer, schöpfte, an einer Stelle, wo sich Wasserpflanzen befanden, pflückte ich zugleich einen kleinen Zweig, woran leichte Franzen von klebrigem Anscheine, und einzelne hin und wieder zerstreute Fäden hingen, welche man mit bloßem Auge kaum zu unterscheiden vermochte. Ich brachte diesen Zweig nebst einigen Wassertropfen zwischen zwei Gläser und stellte darüber ein Mikroskop, welches die Gegenstände zweihundertmal vergrößerte. Kaum hatte ich in das Mikroskop geblickt, als ich ein Gewirr kleiner Thiere von verschiedenen Gestalten und mannichfacher Größe bemerkte. Einige dieser Thierchen warfen sich mit großer Schnelligkeit hin und her; andere verfolgten und verschlangen Wesen, die unendlich kleiner waren als sie. Viele hingen an den Zweigen an außerordentlich dünnen Fädchen: es waren dies die Wirbelwürmchen. Viele andere Thierchen waren in durchsichtige Gehäuse eingeschlossen, aus denen auf der einen Seite ein Theil ihres Körpers hervorragte, den sie willkürlich wieder zurückziehen konnten. Ich erkannte darin eine Art röhrenförmiger Thierpflänzchen. Viele andere, die Aufgußwürmchen, bargen sich unter zierlichen Muscheln oder Decken. Die kleinsten von allen, die Monaden oder Punktthierchen, von denen mehre Millionen in einem Wassertropfen leben, zeigten sich mir als belebte Bläschen, frei, vereinzelt, in verschiedenen Farben, in allen Richtungen sich durchkreuzend.

Zahlreiche Gattungen der Wirbelthierchen erschienen dem Auge fast wie eine Perle oder ein Opal, dessen Rand mit zarten Wimpern besetzt ist, die sich in beständiger Bewegung befinden. Andere werden durch Spiralen festgehalten. Noch andere, die sogenannten Bänderthierchen, stehen mit einem gemeinsamen Stamme durch außerordentlich dünne Fädchen in Verbindung und bilden eine Art Glockenblume. Wieder andere, in Kugelblumenform, das Gonium, Drehwürmchen, befinden sich während eines gewissen Zeitraums in einem flachen oder kugelförmigen Behälter, von dem sie sich endlich ablösen, um sich selbständig zu bewegen. Eine große Anzahl gewisser Thierchen existirt nur in enger gruppenweiser Verbindung; sie sterben, wenn man sie voneinanderreißt. Diese Wesen, obgleich man bei ihnen kein Mittel zur Fortbewegung wie bei den vorbezeichneten Thieren bemerkt, durchschneiden dennoch das Wasser mit großer Schnelligkeit, ohne sich dabei eines Gliedes oder einer Schwimmflosse zu bedienen. Obgleich mehre Gattungen keine Augen haben, scheinen doch alle eine vollkommene Unterscheidungskraft anderer Körper zu besitzen, was sich daraus ergibt, daß sie ihre Beute mit Sicherheit verfolgen und ergreifen, ohne dabei sich jemals zu täuschen."

Die Kenntniß der Infusorien ist trotz der großen Fortschritte, die in diesem Theile des Wissens gemacht sind, noch immer beschränkt. Voraussetzen kann man jedoch, daß diese Thierchen auf der Stufenleiter der Wesen nicht nach ihrem Umfange, sondern nach ihrem Bau geordnet sind. Das kleinste und am wenigsten zusammengesetzte Thierchen ist dennoch vollständig in seiner Art, und es ist bei ihrem Bau nichts vernachlässigt, was zur Befriedigung seiner Bedürfnisse irgend beitragen kann. Man verdankt dem Professor Ehrenberg die von allen Naturforschern angenommene Ordnung der Infusionsthierchen. Er hat zwei Classen festgestellt, welche er die Magenthierchen und die Drehoder Räderthierchen nennt.

Wie schon ihr Name andeutet, bilden die ersteren oder polygastrischen Thierchen eine durch ihre Verdauungswerkzeuge (bestehend aus mehren kugelförmigen Bläschen, die durch ein gemeinsames Röhrchen in Verbindung stehen) charakterisirte Gruppe. Höhlungen empfangen und verdauen die Gegenstände, von denen das Thier sich nährt, nachdem sie hinlänglich voneinander gesondert worden. Die Einzelheiten ihrer Bildung hat man folgendermaßen erkannt: Man hat mit Karmin oder Indigo die von den Thierchen bevölkerte Flüssigkeit gefärbt und vom Anfang bis Ende den Verbrauch dieser Farbe durch sie beobachtet.

Die Magenthierchen sind sehr verschieden an Gestalt und Größe. Keins ist größer als etwa der zwölfte Theil einer Linie, während die zu den kleinsten Gattungen gehörenden, selbst wenn sie vollkommen ausgewachsen sind, höchstens den zweitausendsten Theil einer Linie messen. Andere noch kleinere, die mit dem schärfsten Mikroskop kaum sichtbar sind, bilden zusammenhängende grüne, rothe, gelbe, braune, blaue und schwarze Gruppen. Diese Gruppen, namentlich von Wirbelthierchen u. s. w., häufen sich so sehr zusammen, daß sie mehre Zoll groß werden und Ähnlichkeit mit den Polypen haben.

Die Magenthierchen halten sich vorzüglich in süßem Wasser auf; doch findet man deren auch im Meere, ja selbst in dem Wasser der Salzgruben, in durch thierische Absonderungen erzeugten Flüssigkeiten, in Torfmooren, in feuchter Erde und Sümpfen. Man kann solche Thierchen auch künstlich hervorbringen durch Zermalmung von Heu, Rasen, Pferdehaar, schwarzem Pfeffer und jeder andern organischen Substanz. Auch ist es sehr wahrscheinlich, daß Thierchen dieser Art sich in den Dünsten der Atmosphäre finden, wo sie wegen ihrer Leichtigkeit in zahllosen Schwärmen sich verbreiten und durch den Wind als große, doch unsichtbare Wolken fortgetrieben werden. Bei keiner Gattung von Magenthierchen hat man das gefäßige System entdeckt. Viele Gattungen haben ohne Zweifel Augen. Beurtheilt man sie nach ihren Bewegungen, so darf man annehmen, daß sie auch die Sinne des Gefühls und des Geruchs haben. Indeß hat man bei ihnen bisher noch kein bestimmtes Nervensystem entdeckt.

Bei den Magenthierchen wie bei fast allen Infusorien werden die Bewegungen mittels zitternder Härchen von außerordentlicher Dünne bewerkstelligt. Diese Härchen sind nur verschieden durch ihre Zahl, durch die Stellen, auf denen sie gewachsen sind, und durch ihre verhältnißmäßige Größe. Sie bewegen sich unaufhörlich und mit großer Schnelligkeit im Wasser. Bei einigen Gattungen sind sie über die ganze Oberfläche des Körpers vertheilt. Bei andern nur in einem oder in mehren Kreisen um den Mund oder vielmehr um das Verdauungswerkzeug; bei einigen Gattungen endlich bemerkt man sie in einem Halbkreise an dem Hintertheile des Körpers. Hier gleicht die nacheinander-

Digitized by Google

folgende Thätigkeit dieser Reihen Härchen, der Bewegung einer Rades um seine Achse. Die Aehnlichkeit ist so auffallend, daß Professor Ehrenberg dadurch veranlaßt wurde, sie in seine zweite Classe zu stellen, welche unter dem Namen Dreh- oder Räderthierchen alle diejenigen bezeichnet, die mit der vorbemerkten Eigenthümlichkeit begabt sind.

Die vorzüglichste Wirkung dieser Bewegung ist, dem Munde die durch den dadurch veranlaßten Luftzug fortgerissene Nahrung wieder zuzuführen. Dieselben Organe dienen auch nöthigenfalls zur Fortbewegung, indem sie zugleich das Vorhandensein eines Muskelsystems bekunden. Prof. Ehrenberg glaubt bei einigen der größten Magenthierchen Muskeln und selbst eine regelmäßige Vertheilung der Fibern entdeckt zu haben, eine Thatsache, die jedoch von andern Naturforschern noch bezweifelt wird.

Beobachtet man die eben genannten Thierchen zur Nachtzeit, so findet man sie ebenso beweglich als am Tage. Sie scheinen keiner Nahrung zu bedürfen. Man findet solche Thierchen fast überall in dem ganzen Europa, im nördlichen Afrika, im westlichen und nördlichen Asien. Auch in Amerika hat man davon schon mehre Gattungen gesehen. Die zahlreichste dieser Abtheilungen ist die der Bacillarien, welche an sich allein fast das Viertel der Gesammtheit aller Gattungen ausmacht. Diese merkwürdige Familie ist im Versteinerungszustande in Europa, Afrika, den Inseln Bourbonne und Lukan und in Amerika vorhanden. Ihre Überreste machen einen Theil der Bildung des neuen rothen Sandsteins aus.

Zu bemerken ist auch noch, daß die Hälfte der zur Classe der Magenthierchen gehörigen Familien mit einem Panzer versehen ist, während es der andern Hälfte daran gebricht. Eine der merkwürdigsten kürzlich gemachten Entdeckungen bezeugt, daß der Panzer mehrer Gattungen dieser Thierchen von einer kieselartigen, dem Glase nahe kommenden Beschaffenheit ist. Es ergibt sich daraus, daß diese Panzer mehre tausend Jahre nach dem Tode dieser Thierchen, denen sie angehörten, uns Andeutungen gewähren über die örtliche Beschaffenheit des Bodens, auf dem jene gelebt. Die in Rede stehenden Panzer bestehen aus Kalk, Kiesel und Eisen, Stoffe, deren Form und Bau sich nicht leicht verändert.

Solche gepanzerte Thierchen wimmeln in unbeschreiblicher Menge sowol in süßem als in salzigem Wasser. Sie vervielfältigen sich mit erstaunlicher Schnelligkeit, indem sie sich plötzlich sondern und kleine Knospen ausstoßen oder Eier legen. Diese aufeinanderfolgenden Generationen bilden im Grunde der Flüsse, der Seen und der Meere unaufhörlich anwachsende Schichten. Das ist denn auch der Ursprung jener Streifen weißer Kalkerde, welche man in den Sümpfen und Torfmooren findet. Der Trippel oder Polirschiefer von Bilin besteht ganz aus schieferigen Hüllen, welche jene Thiere früher umschlossen. Das Schlammeisen ist aus den eisenhaltigen Panzern anderer Magenthierchen zusammengesetzt. Diese Überreste zeigen sich oft in beträchtlichen Massen auf der Erdoberfläche, und zwar in einer Ausdehnung von mehren Stunden. Wenn sie durch eine Beimischung von Thon und andern Erdarten verhärtet werden, nehmen sie die Form des Kieselschiefers an.

Die Fortpflanzung der Magenthierchen geschieht auf dreierlei Weise. Das Merkwürdigste ist, daß dies dreifache Verfahren gleichzeitig von demselben Thierchen in Ausführung gebracht werden kann. Das erste Verfahren ist das Eierlegen, ein bedeutendes Vermehrungsmittel; das zweite besteht in der Erzeugung von Knöspchen, welche hervortreten und sich entwickeln; das letzte und erstaunlichste ist die plötzliche Sonderung des Körpers eines Thierchens in zwei Theile, welche sogleich zwei vollkommene Individuen bilden. Die letzte Sonderung läßt sich am leichtesten bei den Monaden beobachten. Sobald sie vollbracht werden soll, scheinen sich die von der gemeinsamen Decke umkleideten Körpertheile gegen die Mitte hin zu verlängern und einen immer dünnern Faden zu bilden, der endlich zerreißt, wonach die Thatsache vollendet ist. In demselben Augenblicke, wo dies geschieht, entfernen sich die beiden Individuen, die eine Secunde vorher noch ein Ganzes bildeten, in entgegengesetzter Richtung.

Die verschiedenen Fortpflanzungsmittel, mit welchen diese sonderbaren Wesen begabt sind, geben den besten Schlüssel zu ihrer außerordentlichen Vermehrung in einem sehr kurzen Zeitraume. Nach Prof. Ehrenberg's Berechnung kann die Nachkommenschaft eines einzigen, dem bloßen Auge unsichtbaren Thierchens dieser Art binnen vier Tagen sich auf 170,000 Millionen belaufen, welche ungeheure Zahl von Thierchen etwa zwei Quadratzoll des Polirschiefers von Bilin einnimmt.

Kommen wir jetzt zu der zweiten Classe dieser Thierchen, welche Prof. Ehrenberg die Dreh- oder Räderthierchen nennt. Der Körperbau dieser Thierchen ist weit vollkommener als jener der Magenthierchen. Sie nehmen deshalb auch in der belebten Welt einen viel höhern Rang ein als andere Gattungen, welche sie in Körpergröße weit übertreffen. Diese Abtheilung entlehnt, wie bereits gesagt, ihren Namen dem Anscheine, welcher durch die Bewegung der am Hintertheile des Körpers dieser Thiere befindlichen kleinen Haare veranlaßt wird, indem diese Haare auf den äußern Organen in runder oder halbrunder Form hervorspringen. Wenn diese Härchen sich rasch bewegen, so glaubt man ein sich um sich drehendes Rad zu sehen, und dieser Umstand ist es, dem sie ihren Namen verdanken. Einige Gattungen haben nur eine Reihe Härchen, andere haben deren mehre und von verschiedenartiger Form.

Die Drehthierchen befinden sich vorzüglich im Wasser; diese Flüssigkeit ist ihnen jedoch zum Leben nicht unumgänglich nothwendig, man bemerkt sie daher auch oft in feuchter Erde. Übrigens weiß man, daß das gewöhnliche Räderthier im Moose und in Fasergewächsen mit andern Gattungen gemeinsam vorhanden ist.

Im Allgemeinen hat man bereits mehr Einzelheiten und nähere Andeutungen über den Bau der Drehthierchen gesammelt als über den der Magenthierchen. Man ist bei ihnen schon zu vollständigen Beweisen über das Vorhandensein solcher Muskeln gelangt, die zur Bewegung, zur Nahrung u. s. w. dienen. Die Durchsichtigkeit ihrer Haut oder Hülle läßt den innern Bau dieser Theile erkennen und den Gang des Verfahrens verfolgen. Mehre Gattungen haben einen ungegliederten Vorsprung, eine Art Fuß, der sich am untern Theile des Bauchs befindet. Die Hauptbestimmung dieses Füßchens scheint zu sein, den Körper des Thierchens in sich selbst mehr oder weniger zusammenzudrücken, ungefähr wie die verschiedenen Theile eines Fernrohrs sich ineinanderschieben lassen. An dem äußersten Theile des Fußes befindet sich ein Saugrüssel, mit dem das Thier sich an andern Körpern festhält. Dies geschieht vorzüglich, wenn es seine Drehbewegung in Anwendung bringen will, weil es ohne jenen festen Halt selbst fortgerissen werden würde. Der Fuß dient ihm auch noch zur Fortbewegung. Der Verdauungs-

Digitized by Google

kanal iſt ein mehr oder minder enges Röhrchen mit einer Erweiterung in der Mitte. Dieſes Röhrchen iſt an ſeinem Anfange mit einer Einrichtung zum Zermalmen der Nahrungsgegenſtände verſehen und deshalb von einem mit Zähnen beſetzten Muskel umgeben. Man kann die letzte unter dem Mikroſkop ablöſen und ſie vereinzelt unterſuchen. Die Zahl und die Aneinanderreihung der Zähne iſt nach den Gattungen ſo ſehr verſchieden, daß Prof. Ehrenberg behauptet, man könne danach die Drehthierchen in ebenſo viele Claſſen ſcheiden als die Vierfüßler. Bei einigen Arten iſt der Magen mit Gallenbläschen verſehen; andere haben kleine Kanäle zur Leitung der Galle. Das gefäßige Syſtem der ſich drehenden Infuſorien iſt bis jetzt nur ſehr unvollkommen bekannt.

Dieſe Thierchen haben nicht die drei Fortpflanzungseigenſchaften, welche bei den Magenthierchen angedeutet wurden. Eierlegen iſt ihr einziges Erzeugungsmittel. Einige Gattungen gebären jedoch lebendige Junge. Man unterſcheidet genau ein kleines Säckchen, worin ſich die Eier befinden, deren das Thier nur jedesmal drei oder vier legt. Dieſe Eier ſind bei einigen Gattungen etwa ein Drittel ſo groß als das ganze Thierchen. Gleich dem Pflanzenſamen bewahren ſie ſo lange ihre Fruchtbarkeit, bis ein Zufall ihnen die günſtigſten Bedingungen zu ihrer Entwickelung gewährt.

Obgleich die Drehthierchen nicht die raſchen Fortpflanzungsmittel haben, deren ſich die Magenthierchen erfreuen, erregt deunoch ihre Vermehrung durch Eier das Erſtaunen aller Derjenigen, welche den Gegenſtand nicht näher erforſcht haben. Profeſſor Ehrenberg that ein Individuum von der Gattung Hydratina eanta bei Seite und hielt es mehre Tage hintereinander in einem Glaſe. Währenddeß legte das Thierchen täglich vier Eier und nach zwei Tagen legte jedes aus den Eiern hervorgegangene Thierchen ebenfalls vier Eier. Es kann alſo, unter günſtigen Umſtänden, ein einziges Thierchen in 10 Tagen nicht weniger als eine Million hervorbringen, und am elften Tage bieten ſich ſchon vier Millionen, am zwölften Tage ſechszehn Millionen u. ſ. w.

Der Mangel an Arbeitern in Australien.

Es iſt in der That eine auffallende Erſcheinung, daß in dem einen Theile des britiſchen Reichs die bitterſte Noth und Mangel an Arbeit und Verdienſt herrſchen, während im andern die Grundbeſitzer einen Preis für die Arbeit zahlen müſſen, der ſie völlig ruiniren muß, dauert dies Verhältniß fort. Eine engliſche Zeitung enthält über den Mangel an Arbeitern in den engliſchen Niederlaſſungen in Auſtralien folgende Angaben. Das Lohn der Hirten und andern bei den Schaafſtationen im Innern angeſtellten Perſonen iſt in der letzten Zeit um 50 Procent geſtiegen, und Wolle, das große Product des Landes, um 25 Procent gefallen. Die Ackerbauer leiden noch mehr als die Wollerzeuger. Kürzlich zahlte man zu Maitland 1 Pf. St. (7 Thlr.) für den Acre Weizen zu ſchneiden; das Einführen und Dreſchen koſtete wenigſtens noch 1 Pf. St. mehr. Ein Acre ergab 14 Buſhel und der Buſhel wurde zu 3 Schilling verwerthet. Der Gewinn des Grundeigenthümers war alſo 2 Schilling vom Acre, und er hätte beſſer gethan, die Ernte auf dem Boden faulen zu laſſen. Der durchſchnittliche Lohn für Landarbeiter iſt jetzt 35 Pf. St. (245 Thlr.) des Jahrs; die gewöhnliche Koſt iſt nach engliſcher Berechnung 24 Pf. St. werth, und wenn man den relativen Werth des Geldes in Anſchlag bringt, ſo kann man Lohn und Unterhalt auf 80 Pf. St. anſchlagen. In Folge der mangelnden Arbeiter und weil man die unzählbaren Heerden nicht mehr hüten kann, hat das Schlachten des Viehs in ſehr ausgedehntem Maße begonnen. Man rechnet, daß in dieſen letzten 12 Monaten 40,000 Tonnen Talg gewonnen wurden, d. h. 75,000 Stück Rindvieh ſind zu dieſem Ende geſchlachtet worden, nebſt 400,000 Schafen, Alles blos um Talg zu gewinnen. Und ſo ergibt ſich der Umſtand, daß, während in Irland vier Millionen Menſchen faſt Hungers ſterben, in einem andern Theile des Reichs Vieh ohne Nutzen für die Nahrung des Menſchen geſchlachtet wird, womit man eine halbe Million Menſchen ernähren könnte!

Amerikaniſche Hausirer.

In den Vereinigten Staaten iſt in den letzten Jahren eine neue Art Hauſirer entſtanden, die ſich „Hartwaaren-Leute" nennen, oder auch „Cheap Johns", weil ſie Alles „ſpottbillig" weggeben. Die „Hartwaare" beſteht aber in allerlei harten wie weichen Dingen, von einem Stück Seife bis zur Handſäge. Eine Weſte bot z. B. einer derſelben mit folgender Empfehlung feil: „Dieſe Weſte — ſchöner gelber Grund mit rothen Flecken! — Dieſe ſelbige Weſte hier wurde eigentlich für Prinz Albert gemacht, und zwar nach einem von der Königin zugeſchnittenen Muſter; er war aber gerade knapp bei Gelde, als ihm die Weſte in den Palaſt gebracht wurde, und ohne Zahlung wollte ich ſie nicht hingeben. Nun hab' ich ungeheuern Schaden dabei!" Darauf wird gefodert und geboten, und nachdem man von einer anſehnlichen Summe Dollars auf eine Anzahl Pence herabgekommen iſt, hat der unglückliche Käufer das ſpottbillige Prachtexemplar, welches Prinz Albert nicht bezahlen konnte, wie man zu ſagen pflegt, richtig am Leibe.

Bettlerstreiche.

Vor kurzem ſah der Locomotivführer des Eiſenbahnzuges von London nach Briſtol zwei Männer, die ſeitwärts ſtanden und ihm heftig mit einem rothen Tuche Zeichen gaben. Da die rothe Farbe als Gefahrſignal gebraucht wird, ſo bremſte der Führer auf der Stelle, hielt den Zug an und man erwartete in größter Spannung die Männer. Dieſe kamen eiligſt heran, nahmen den Hut ab und — baten um ein Almoſen! Der Zugführer bot ihnen ſtatt deſſen einen Freiplatz im Wagen an, den ſie mit großem Vergnügen annahmen. Bei der Ankunft in Briſtol ging dann ſeine Gefälligkeit ſo weit, ſie einigen Herren ſeiner Bekanntſchaft, die ſich zufällig in ſeiner Nähe befanden und einen rothen Kragen trugen (es waren nämlich Polizeidiener) vorzuſtellen. Auf dieſe Weiſe verſchaffte er ihnen auch noch auf einen Monat freies Quartier.

Digitized by Google

Die Britannia-Brücke.

Denkt man ſich auf einem Boote in der Mitte der Menaiſtraße *) bei Liverpool, ſo ſieht man aus dem Waſſer über dem Britanniafelſen, welcher der Brücke den Namen gibt und bei niederm Waſſerſtande ſichtbar iſt, einen mächtigen Pfeiler hervorragen, der, wenn er vollendet ſein wird, 62 Fuß breit, 53 Fuß dick und 230 Fuß hoch ſein wird. Die Steine zu demſelben ſind 7—8 Fuß lang, 3—4 Fuß breit und tief. Je 460 Fuß von dieſem Mittelpfeiler entfernt, erheben ſich nahe am Ufer zwei ähnliche rieſenhafte Pfeiler, und je 250 Fuß hinter dieſen zwei Mauern; die rechts auf dem Caernarvon-Ufer dehnt ihre Maſſe nicht weit aus, weil das Land ſchnell hoch anſteigt und die Eiſenbahn längs demſelben heran auf die Brücke kommt; links aber auf dem Anglesea-Ufer iſt die Mauer der Ausgang eines mächtigen Erdwalls, auf dem die Eiſenbahn zur Höhe der Brücke emporgeführt wird. Man hat alſo vier Zwiſchenräume vor ſich: 2 von 460 und 2 von 250 Fuß Weite. Über dieſe wird in eiſernen Tunneln, die aneinander gefügt, die Eiſenbahn gelegt. Dieſer Tunnels ſind acht, und alle haben 30 Fuß äußere und 27 Fuß innere Höhe. Im Ganzen wird die Brücke eine Drittelmeile einnehmen. Jeder Tunnel iſt 14 Fuß breit und ſie ſind parallel nebeneinander gelegt. Die drei Pfeiler haben 230 Fuß Höhe, vom niedern Waſſerſtande bis zum untern Boden des Tunnels ſind es 130 Fuß, die Tunnels haben 30 Fuß, und die Pfeiler ragen alſo noch 70 Fuß darüber hinaus. Das Gewicht der vier großen Tunnels wird je 1300 Tonnen, das eines jeden der kleinern 600 Tonnen betragen; die ganze Eiſenmaſſe der Brücke wird alſo etwa 7000 Tonnen zu 2000 Pf. ſein. Das Mauerwerk, welches auf 200,000 Pf. St. veranſchlagt iſt, enthält 1,500,000 Cubikfuß Stein.

*) Vergl. über die Menaiſtraße Pfennig-Magazin, Jahrgang 1835, Nr. 135.

Aſtrologen in Indien.

In Indien, aus welchem Lande wahrſcheinlich in den älteſten Zeiten die Sterndeuterei oder Aſtrologie nach Ägypten und von dort weiter ſich verbreitete, ſteht bis auf den heutigen Tag dieſe Wiſſenſchaft (wenn man ſie ſonſt ſo nennen mag) und ihre Pfleger noch in hohem Anſehen, und gibt unſere Abbildung drei ſolcher Weiſen.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

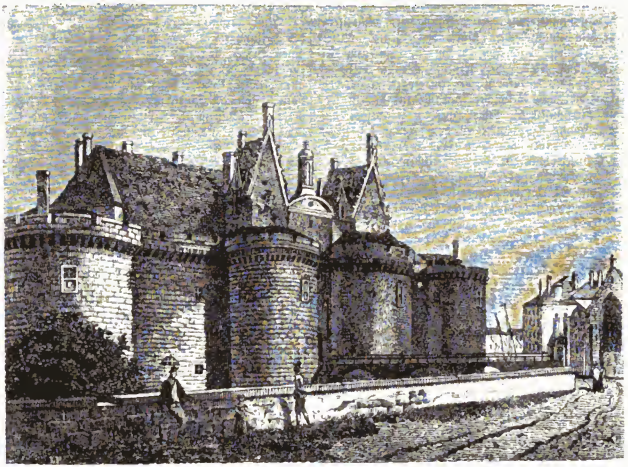
Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 250.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [16. October 1847.

Nantes.



Das Schloß von Nantes.

Die Hauptſtadt der franzöſiſchen Provinz Niederloire, Nantes, an dem rechten Ufer der Loire, mit 90,000 Einwohnern, hat 5 Vorſtädte, 17 Kirchen, darunter den durch ſeine Glasmalereien ſehr berühmten Dom zu St.-Nicolas, iſt der Sitz eines Biſchofs, einer Handelskammer und eines Handelsgerichts; hat eine Schifffahrtsſchule, Bibliothek, Gemäldeſammlung, Muſeum, botaniſchen Garten und Börſe, bedeutende Baumwoll-, Zucker-, Steingut- und alle auf Seehandel und Schifffahrt bezüglichen Fabriken. In den Hafen von Nantes laufen jährlich gegen 2000 Seeſchiffe ein. Unter den alten Befeſtigungen iſt das auf unſerer Abbildung dargeſtellte Schloß bemerkenswerth. Alain der Große, Herzog der Bretagne, war der Gründer dieſes Schloſſes im Jahre 930. Bald darauf aber ward es von den Normannen erobert und ebenſo wie die Stadt ſelbſt völlig zerſtört. Unter dem Namen des neuen oder des Thurms der heiligen Hermine erſtand bald darauf an der Stelle des verwüſteten ein neues Kaſtell, das im 11. Jahrhundert vom Herzog Conan, im 13. vom Herzog Guy de Thouars mit neuen Anbauen vergrößert wurde. Der Herzog von Mercoeur trug viel zur Vergrößerung des Schloſſes bei; aber obgleich ſeine Werke ſich im Ganzen noch erhalten haben, ſo haben doch ſpätere Bauten nach und nach die Einzelheiten verändert. Nach ihm legte Cardinal Richelieu wieder neue Werke an, bis endlich ſeit einem Brande von 1690 das Schloß ſeine jetzige Geſtalt erhielt und behielt.

Geſchichtlich merkwürdig iſt die Stadt auch noch durch das von hier aus unterm 13. April 1598 datirte ſogenannte Edict von Nantes, über welches bereits im Pfennig-Magazin, Jahrgang 1834, Nr. 50, berichtet wurde.

James Mitchell, der blinde Taubstumme.

Der Arzt Dr. A. Clemens in Frankfurt am Main theilt folgende Geschichte eines Blind- und Taubgeborenen mit.

James Mitchell war der Sohn eines protestantischen Geistlichen in der schottischen Grafschaft Naire. Bald nach seiner Geburt merkte die Mutter, ihr Kind müsse blind sein, da es nie, wie andere Kinder so gern zu thun pflegen, seine Augen dem Lichte oder andern glänzenden Gegenständen zuwendete. Später fand sie zu ihrer noch größern Bestürzung, daß ihm auch das Gehor fehle, denn kein Geräusch, war es auch noch so groß, vermochte das Kind aus dem Schlafe zu wecken. Die Taubheit war vollkommen, die Blindheit zeigte sich in einem grauen Staar begründet und ließ einen schwachen Lichtschimmer wie die Hoffnung zu, bei reiferm Alter dem unglücklichen Kinde das Gesicht mittels einer Operation verschaffen zu können. In dem Alter, wo das Kind gehen lernte, schien es besonders durch helle und lebhafte Farben angezogen zu werden. Obgleich die ganze Geschichte seines Lebens beweist, daß es als Vernunftwesen keine Hülfe vom Gesicht empfangen konnte, so dankte es doch wenigstens diesem Sinne einige seiner ihm so sparsam zugemessenen Freuden. Es gewöhnte sich bald, zwischen seinen Augen und dem Sonnen- oder Kerzenlicht Körper zu halten, welche die Stärke des Lichts vermehrten. Krystalle, geschliffene Gläser, durchscheinende Kiesel wurden zu diesem Zwecke vor den Augen hin- und hergedreht. Um seine Begierde nach Licht zu befriedigen, ersann es sich noch besondere Hülfsmittel. So verschloß es in den Zimmern Thüren und Fenster und hing unverwandten Blicks an der kleinen Oeffnung, durch welche die Sonnenstrahlen in das verdunkelte Gemach fielen. Oft zog es sich in den langen Winterabenden in den finstersten Winkel des Zimmers zurück, um ungestört mit dem entfernten Lichte zu spielen. Seine Züge trugen dann das Gepräge der innersten Zufriedenheit. Die Lichtbegierde, die wir an allen Kindern bemerken, die aber bei gesunden nicht so sehr auffällt, zeigte sich also bei dem Blinden gerade in ihrer größten Stärke.

Die Gegenwart eines Fremden erriet der arme Kleine durch den Geruch. Dieser leitete ihn zu dem Platze, wo der Neuangekommene saß; dann betastete er ihn aufs sorgfältigste. In jener entlegenen Gegend ward der Pfarrhof meist nur von Männern besucht. Das Erste, was er that, bestand in der Untersuchung, ob der Gast bespornte Stiefeln anhabe. War dies der Fall, so ging er in die Hausflur und suchte die Peitsche auf, die er mit vieler Sorgfalt prüfte. Dann begab er sich in den Stall und betastete aufmerksam das Pferd des Fremden. Waren die Besuchenden gefahren, so suchte Mitchell ebenso den Wagen auf, prüfte die Federn u. s. w. Einzig und allein durch das Gefühl geleitet hat er nach und nach einen Raum von 200 Fuß um das Pfarrhaus sich Zoll für Zoll als wahres Besitzthum erobert. Hier ging er ohne Führer dreist umher. Kein Tag verging, an dem er nicht behutsam weiter getastet, dann unerschrocken fortgeschritten wäre. In dieser Hinsicht unterscheidet sich der Blindgewordene wesentlich vom Blindgeborenen. Ersterer ist scheu und furchtsam, während der Letztere, für den die sichtbare Welt nie dagewesen, weder Furcht noch Zaghaftigkeit kennt.

Seit seiner Kindheit hatte er die Gewohnheit, mit einem Schlüssel oder sonstigen harten Körper gegen seine Zähne zu schlagen, um so einen grellen Ton hervorzubringen. Die meisten Gegenstände führte er zur Zunge als dem feinsten Gefühlsorgan, um sich von der Beschaffenheit ihrer Oberflächen zu unterrichten. Eine seiner Lieblingsbeschäftigungen bestand darin, runde Kiesel zu sammeln, sie in einen Kreis zu legen und sich in den Mittelpunkt zu setzen. Die vorzüglichsten Genüsse boten ihm aber Geruch und Geschmack, d. h. er aß oft mit einem großen Appetit.

Mitchell war von guter Gesundheit; seine übrigen Organe zeigten durchaus nichts Krankhaftes. Gedanken, Gefühle, Handlungen gehorchten bei ihm den gewöhnlichen Gesetzen der Natur. Sein Geschick, seine Gelehrigkeit sprachen oft für eine Reife des Urtheils, dem so manchen Individuen überlegen, bei welchen alle Sinneswege zur Erkenntniß und Erziehung offen stehen. Seine Physiognomie verrieth Geist und Intelligenz.

Einst verwundete er sich am Fuße. Während der Heilung saß er am Kamine, den kranken Fuß auf einen kleinen Schemel gelegt. Ein Jahr später ward ein junger Bursche, mit dem er zu spielen pflegte, aus gleicher Ursache genöthigt, auf dem Stuhle zu sitzen. Ihn bei seinen Spielen vermissend, suchte er ihn auf, betastete ihn aufmerksam und fand die Ursache seiner Unthätigkeit in dem verbundenen Fuße. Sogleich tastete er sich bis zum Boden fort, suchte unter andern alten Meubles seinen Schemel auf, trug ihn her und stellte ihn unter den Fuß seines Spielkameraden.

Durch das Gefühl hatte er sich von dem Nutzen des gewöhnlichen Hausgeräths unterrichtet. Seine Freude bestand darin, hier seine Kenntnisse zu erweitern. Daher besuchte er die Werkstätten der Zimmerleute, Schlosser, Schreiner u. s. w. und prüfte durch Tasten die Form der Werkzeuge wie die Art der Arbeiten. Man wollte ihn deshalb Körbe flechten lehren, doch scheint es ihm an der dazu nöthigen Geduld gefehlt zu haben.

Auch das Gefühl des Eigenthums war ihm nicht fremd geblieben. Er wußte, was sein war, und behielt es; dagegen vermied er Das zu berühren, was gewöhnlich Andern diente. Machte man ihm auf sanfte Weise begreiflich, daß er gefehlt habe, so zeigte er Reue. Behandelte man ihn aber mit Härte, so ward er gereizt und zornig. Er verrieth Unruhe, wenn er von den Seinigen getrennt war. In seiner Kindheit zeigte er sich betrübt, wurde irgend ein alter gewohnter Diener entlassen. Seitdem er aber mit dem Wechseln des Gesindes vertrauter geworden, achtete er nicht mehr darauf. Als Jüngling brachte ihn sein Vater nach London. Hier durchbohrte man ihm das Trommelfell an beiden Ohren, aber ohne Nutzen. Man versuchte auch die Operation des Staars zum zweiten male (bereits acht Jahre früher war sie, ohne Erfolg, vorgenommen worden); aber es blieb auch dies ohne Nutzen.

Einige Jahre später verlor Mitchell seinen Vater. Alle mit diesem traurigen Ereigniße verbundenen Umstände erregten zwar seine Aufmerksamkeit, Neugierde und Verwunderung; aber keine andere Gefühlsäußerung verkündete, daß er einen klaren Begriff von dem veränderten Zustande seines Vaters gehabt habe. Der beschränkte Kreis seiner Ideen täuschte ihn über diesen wichtigen Abschnitt in seinem Leben. Der erste menschliche Leichnam, den er berührte, war der seines Vaters, und er entfernte sich von ihm mit allen Zeichen des Staunens und Schreckens.

Am Abend des Tages, an dem sein Vater bestattet wurde, begab er sich an das Grab und schlug mit beiden Händen auf daßelbe. Mehre Tage hintereinander kehrte er zu dem Grabe zurück und wohnte

Digitized by Google

seit dieser Zeit allen Begräbnissen auf dem Kirchhofe bei.

Als er bald darauf unpäßlich ward und man ihn in das Bett, in dem sein Vater gestorben, legen wollte, blieb er keinen Augenblick in demselben, wurde aber wieder ruhig, als man ihn in ein anderes brachte.

Seine Schwester hatte zwischen ihr und ihm eine Gefühlssprache erfunden. Durch verschiedene Arten des Anfassens und Betastens gab sie ihm ihre Zufriedenheit oder ihr Mißfallen zu erkennen. Ihre vorzüglichsten Zeichen bestanden darin, ihm den Kopf bald schwächer bald stärker zu drücken. James verstand dann ganz deutlich ihre Absichten. War sie sehr zufrieden mit ihm, so gab sie ihm freundlich mehre kleine Schläge auf den Kopf, den Rücken oder die Hand. War sie unzufrieden mit ihm, so verweigerte sie ihm diese Zeichen des Beifalls und stieß ihn sanft zurück. Verreiste die Mutter, so besänftigte die Schwester seine Angst dadurch, daß sie seinen Kopf so oft sanft auf ein Kissen drückte, als die Mutter Nächte auszubleiben gedachte.

James Mitchell theilte Andern seine Gedanken auf eine ganz eigenthümliche Weise mit. Verlangte er zu essen, so zeigte er auf die Gegend der Speisekammer. Wollte er zum Schuhmacher gehen, so ahmte er das Geschäft desselben nach.

Der einzige wahre Ausdruck seiner Gefühle, Triebe und Begierden bestand in einem eigenthümlichen Brüllen. Gab man seinen Wünschen keine Folge oder empfand er Schmerzen, so weinte er. Eine Art Schadenfreude äußerte sich bei ihm durch schallendes Gelächter.

Zur Geschichte der dresdner Portechaisen.

Schon die Moabiter, Babylonier, Perser und Indier haben die Sänften gekannt. Am 1. Januar 1688 wurden sie in Berlin eingeführt, dann folgten Düsseldorf, München und Hanover. In Sachsen war es Leipzig, das sie zuerst einführte, am 26. September 1703. Dann kam erst Dresden, wo der Rathsverwandte Johann Friedrich Landsberger unterm 15. Juni 1705 mit dem Privilegium, Sänften zu unterhalten, beliehen wurde gegen Entrichtung von jährlich 50 Thlrn. an das Waisenhaus und 50 Thlrn. an das Religionsamt, welches Privilegium jedoch die Erben 1730 gegen eine Entschädigung von 285 Thlrn. an den Rath abtraten. Die erste in Dresden erlassene Sänftenordnung, in welcher unter Anderm den Kutschern befohlen wird, den in Kapuzinertuch gekleideten Chaisenträgern „nicht auf den Hals zu fahren", ist jedoch bereits vom 28. Mai 1705 datirt. Die Portechaisen hatten anfangs ihren Platz am alten Rathhause, das auf dem Altmarkt quer vor der Schössergasse stand, und als dieses abgetragen wurde, in der Frauengasse, dann an der Kreuzkirche, bis sie ihr jetziges Local auf der Schloßgasse in einem Gewölbe des königlichen Schlosses erhielten. Die damalige Taxe war 2 Groschen in der Stadt, 4 Groschen nach den Vorstädten und der Neustadt, woselbst erst 1719 die ersten Chaisenträger angestellt wurden; 1720 ward endlich auch in Bezug auf die Hofchaisenträger eine Convention zwischen dem Trabantenhauptmann v. Seyffertitz und dem Rathe zu Dresden abgeschlossen. Bis Ausgang des vorigen Jahrhunderts sah man in Dresden noch die von Haiducken getragenen eigenen Sänften der Standespersonen; auch die von Thieren, wie Pferden, Maulthieren oder Dromedaren getragenen Reisesänften oder Schlafkarrethen kamen früher hier zuweilen vor; so ließ sich z. B. der Feldmarschall Graf Wackerbarth in einer solchen durch Maulthiere von Warschau nach Dresden bringen, und 1733 kam der berühmte Marschall von Sachsen in einer Portechaise eigener Erfindung, die von zwei Pferden getragen wurde, während zwei nebenher reitende Postillone die Rosse zum Laufen antreiben mußten, aus Paris zum Besuch auf dem königlichen Schlosse in Dresden an.

Luftschiffahrt.

Die Erfindung des Belgiers van Hecke, der einen Luftballon nach ganz neuem Systeme herstellen wollte, wie das Pfennig-Magazin in Nr. 221, Jahrgang 1847, gemeldet, ist jetzt zur Ausführung gebracht worden und berichtet ein Hr. Delcourt, der die erste Fahrt mitmachte, darüber, daß die Luftfahrt mit dem Apparate des Hrn. van Hecke keineswegs als ganz verfehlt anzusehen sei. Der Apparat sei nur nicht kräftig genug gebaut gewesen, und es solle deshalb ein besserer Apparat und zwar an einem Ballon in Anwendung kommen, den man an einem Seile festhalten lassen wolle, damit das Publicum genau die Wirkung der Flugmaschine beobachten könne. Die schnelle Erhebung, schreibt er, verdankten wir, wie man leicht bemerken konnte, der Maschine, die mittels ihrer Schaufeln in 10—12 Minuten die Höhe der ersten Wolken, 3300 Fuß, erreichte. Die zahlreichen Zuschauer haben es wol alle gesehen und ich kann es bestätigen, daß, als Hr. van Hecke und ich auf gemeinschaftliches Übereinkommen die Bewegung der Maschine einige Secunden vor unserer Einfahrt in die Wolken anhielten, wir plötzlich aufhörten zu steigen. Der Ballon schwankte einen Augenblick und begann zu sinken; wir konnten an dem Barometer bemerken, daß er etwa um 100 Metres (300 Fuß) sank. Wir waren damals noch über der Stadt, und ich zeigte meinem Reisegefährten die verschiedenen Plätze und Gebäude. Hr. van Hecke wollte sich noch weiter hinabsenken, aber es wäre unvorsichtig gewesen, dies zu thun, da man, wie auch die Folge erwies, auf die Haltbarkeit des höchst leicht und gebrechlich gebauten Apparats nicht rechnen konnte, und ich bestand also auf den Wiederbeginn des frühern Manoeuvre, worauf wir dann gleich wieder zu steigen begannen und die Region über den Wolken erreichten. Hier hörte für dieses Mal das Experiment mit den Vorrichtungen des Hrn. van Hecke auf. Das Princip der Erfindung ist zuverlässig und die Anwendbarkeit gewiß, aber der Apparat war nur zierlich, ohne kräftig zu sein, ein Übelstand, der bei dem nächsten Versuche vermieden werden soll.

Verhängniss.

Eine Dame, deren Jugend in eine Zeit fällt, wo an die Eisenbahnen noch nicht zu denken war, und die sich daher in ihrem jetzigen hohen Alter mit der allerdings gefährlich aussehenden Erfindung nicht befreunden konnte, ward neulich vergebens zu bewegen gesucht, die Eisenbahn zu befahren. Sie zog es vor, in ihrem Wagen den bestimmten Ort zu erreichen. Der Dampfwagenzug nun kam ungefährdet an; die Dame — nicht; sie ward auf ebener Chaussee mit ihrem Wagen umgeworfen und lebensgefährlich verletzt.

Digitized by Google

Danzig.

Ansicht von Danzig.

Danzig, am linken Ufer des westlichen Arms der Weichsel, ungefähr drei Meilen von der Mündung derselben ins Baltische Meer gelegen, ist eine Festung erster Größe und der Haupthafen des Königreichs Preußen. Die Stadt, mit dem Hafenorte Neufahrwasser, der von den Forts Westerschanze und Weichselmünde vertheidigt wird, wird von den Flüssen Radaune und Motlau umflossen und zerfällt in die Alt-, Recht-, Nieder- und Vorstadt, in den Langgarten und die Speicherinsel und hat, ohne die neun Vorstädte, etwas über eine halbe Meile im Umfange. Außer den eigentlichen Festungswerken wird die Stadt durch die Citadellen des Bischofs-, Hagels- und Ziganbergs beschützt. Sie hat 63,000 Einwohner, ist Sitz mehrer Behörden sowie eines Admiralitätscollegiums und hat eine Navigationsschule. Unter den Gebäuden ist die Oberpfarr-

Digitized by Google

kirche zu St.-Marien eine der größten Deutschlands; noch zeichnen sich aus das Rathhaus, das Regierungsgebäude, das alte Zeughaus, das Gouvernementshaus, die Synagoge, der Junker- oder Arthurhof und die Börse. Danzig hat 21 Kirchen, ein akademisches Gymnasium, eine Handelsakademie, zwei höhere Bürgerschulen und mehre wissenschaftliche Sammlungen und Anstalten. Die Stadt bildet den Stapelplatz, vorzüglich für Weizen, der auf der Weichsel herab aus Polen und andern getreidereichen Ländern dahin geschafft und von dort nach allen Theilen Europas verladen wird. Die Kornspeicher sind von bedeutender Größe und vermögen 500,000 Scheffel zu fassen; sie liegen auf der Speicherinsel, auf der Niemand wohnen und wohin Niemand sich mit Licht begeben darf.

Danzig kommt schon im 10. Jahrhundert unter den Namen Gdanum, Dantiscum, poln. Gdansk, vor. Im Jahre 1310 kam es unter die Herrschaft des deutschen Ordens, von dem es sich aber 1454 unabhängig erklärte und von der Republik Polen als selbständig anerkannt wurde. Danzig hatte ein eigenes Gesetzbuch, die Danziger Willkür. Im Jahre 1793 kam es an Preußen, ward am 27. Mai 1807 von dem französischen Marschall Lefebvre erobert, der zur Belohnung dafür von Napoleon den Titel eines Herzogs von Danzig erhielt, und kehrte erst mit dem 3. Februar 1814 unter Preußens Oberherrschaft zurück.

Der Vulkanismus oder die Wärme im Innern der Erde.

Zu den räthselhaftesten Erscheinungen auf unserm Erdball gehört es, daß man in der Tiefe desselben häufig und in unendlich großer Menge Überreste von Pflanzen und Thieren findet, welche jetzt nur der Gattung und den Arten nach in heißen Gegenden gefunden werden, während da, wo sie zu Tage kommen, jetzt dergleichen nirgend mehr existiren könnten. Wie schnell sollten die Palmen eingehen, welche noch in großen Wäldern an der Ostsee an Preußens Küsten tief unterm Sande begraben liegen und vielleicht den Bernstein seit vielen Jahrhunderten abgesondert haben? Wie bald würden die urweltlichen Elefanten oder Mammuths u. s. w. verenden, von welchen man doch überall in Deutschland mehr oder weniger, seltener oder öfter, größere oder kleinere Spuren gefunden hat? Und doch sind dies nur kleine Spuren von solchen Kolossen der thierischen Schöpfung. An den Ufern des Eismeers, der in dasselbe fallenden Flüsse, der in diesen liegenden Inseln, bilden ihre Zähne ganze Schichten und einen ansehnlichen Handelsartikel unter dem Namen fossiles Elfenbein. Wie konnten diese gras- und andere pflanzenfressenden Thiere dort leben, wo die Erdrinde zehn Monate lang mit Schnee und Eis bedeckt ist, wo meilenweit kaum eine dürftige mannshohe Birke, Weide oder Fichte gedeiht?

Gewöhnlich nimmt man an, daß die Erdachse plötzlich eine andere Richtung erhalten und so die Erde dort der Wärme beraubt worden sei, welche jetzt nur noch dem Äquator und den an ihn grenzenden Erdtheilen eigen ist, damals aber die ganze Fläche beglückte. Jetzt scheint eine neue Idee zur Erklärung der Thatsache versucht zu werden. Man ruft den Vulkanismus zu Hülfe, den namentlich der berühmte Alexander v. Humboldt so begünstigt. Was Vulkane sind, weiß Jedermann, der nur einmal vom Vesuv und Ätna gelesen hat. Die Erde wirft hier aus einem Berge mit großer Gewalt eine glühende, zum Fluß gebrachte Steinmasse heraus, die geraume Zeit braucht, ehe sie sich abkühlt, und als Lava wieder verhärtet. Wo kommt die glühende und flüssige Masse her? Aus der Erde, tief aus ihrer Mitte. Die Wärme, welche sie hat, nimmt von der Oberfläche nach innen dergestalt zu, daß sie fünf deutsche Meilen tief schon den Granit schmelzen kann. Die vielen Bohrversuche, um artesische Brunnen anzulegen, die tiefen Schachte in den Bergwerken, und Versuche überhaupt zur Ermittelung der mit der Tiefe zunehmenden Erdwärme lassen über diese Behauptung keinen großen Zweifel aufkommen, indem die vielen vulkanischen Ausbrüche, die vielen heißen Mineralquellen noch ebenso viele Nebenerfahrungsbeweise sind. Das ganze Streben, welches sich in der Natur durch solche Vulkane, durch solche Mineralquellen, durch Erdbeben und ähnliche Erscheinungen kundthut, nennt man Vulkanismus; es ist die Thätigkeit, welche das Innere unserer Erde gegen ihre äußere Rinde ausübt. Namentlich äußert sich auch diese Thätigkeit durch Erhebung großer Strecken Landes, durch Erhebung des Meerbodens, durch Erscheinung neuer Inseln und neuer Berge, und dieser Vulkanismus, diese Thätigkeit im Innern unsers Planeten mag ehemals, d. h. vor Jahrtausenden, die die Erde ihre jetzige Gestalt angenommen hatte, noch viel größer gewesen sein als wir es nur ahnen können. Große Bergketten scheinen dadurch allmälig gehoben worden zu sein. Auf der 14,000 Fuß hohen Andenkette in Südamerika finden sich in Menge Überreste von versteinerten Seemuscheln und andern Seethieren, so gut wie auf unsern Alpen, auf den Pyrenäen, ja selbst in unserm Harze. In einigen Gegenden desselben sind die versteinerten Haifischzähne in solcher Menge zu finden, daß sie unter dem Namen versteinerte Vögelzungen in der Gegend des Regensteins bei Blankenburg z. B. jedem Landmanne bekannt sind. Es hatte also eine Zeit gegeben, wo das Weltmeer alle diese Gegenden bedeckte, bis eben durch jene innere Thätigkeit in Folge der unendlichen Menge elastischer, durch das Glühen und Schmelzen des Gesteins entwickelter Dünste sich große Erdflächen heraushoben und aus ihnen wieder die einzelnen Bergketten oder einzelne Berge vorzugsweise in die Höhe traten. Dergleichen Erscheinungen sind fast ohne Zweifel vor Jahrtausenden viel häufiger gewesen und mit unendlich größerer Kraftentwickelung vor sich gegangen; aber auch in unserer historischen Zeit, wie man die Epochen nennen kann, von welchen uns Berichte vorliegen, haben sie sich öfters, ja sie haben sich fast unter unsern Augen wiederholt.

Im Laufe dieses Jahrthunderts sind mehre Inseln aus dem Meere aufgetaucht und andere haben sich gehoben; sie sind in ihrem ganzen Umfange höher geworden. Die Südsee ist in solcher Art noch besonders thätig; die Azorengruppe hat gleiche Beobachtungen (1811 namentlich) machen lassen, und am 2. Juli 1831 kam eine solche vulkanische Insel im Meere von Sicilien zum Vorschein, Ferdinandea, welche bereits politische Streitigkeiten begründen konnte. Der hierbei wirkende Vulkanismus machte sich hier so klar und deutlich, wie es nur denkbar sein kann. Vom Mai an gab es fast in ganz Italien Erderschütterungen, die besonders im September stark wurden, während sich zugleich diese Insel 60 Fuß hoch bildete. Die Engländer nahmen sie sogleich in Besitz; von Neapel aus widersprach man lebhaft und die Sache ging friedlich zu Ende, indem die Insel wieder in die Tiefe versank.

Digitized by Google

Ihr kurzes Dasein zeigte nur, wie so viele Inseln, Berge und Bergketten und die ganze Bildung der Erde zu ihrer jetzigen Gestalt von einer innern Thätigkeit bedingt worden sein mag und wahrscheinlich auch noch ferner, unmerklich jetzt, mit großen Revolutionen verbunden einmal künftig sein wird. Allerdings scheint es uns gar nicht möglich, daß durch solche innere Thätigkeit eine Bergkette in die Höhe gehoben werden könne, wie z. B. die Alpen, die Pyrenäen, die Cordilleras, der Himalaya sind. Jedoch der höchste Berg verhält sich ja zur ganzen Erdkugel wie ein Sandkorn zu einer Kegelkugel, und sinkt noch mehr für den berechnenden Geist um ein Bedeutendes, wenn man seine Masse sich über die Erdfläche vertheilt denkt, aus welcher er hervorragt. Man denke sich z. B. einmal das Harzgebirge über den ganzen Strich Landes vertheilt, der von der Saale zwischen Weser und Elbe sich nach der Nordsee hin verflacht. Um wie wenige Fuße würde diese große Ebene dann wol höher werden? Von der großen Pyrenäenkette hat man die genaue Berechnung. Wenn man ihre Masse auf ganz Frankreich streute, würde letzteres nur um 108 Fuß erhöht werden. Daß in solcher Art der Vulkanismus auch noch jetzt immer thätig ist, scheint besonders die fortgehende Hebung mancher Küsten, namentlich der südlichen schwedischen, anzudeuten. Nicht die verminderte und zurücktretende Wassermenge des Meers scheint diese Erscheinung zu veranlassen, wohl aber das Meer durch die sich allmälig immer höher hebende Küste zurückgedrängt zu werden. Ist jetzt der Erdball in Ruhe, so läßt diese vielleicht nur auf eine künftige um so größere Thätigkeit schließen, obschon die Erdbeben, welche in jedem Jahre erscheinen, jenes sich erhebende Schweden, die angeführten hervortauchenden Inseln eben nicht auf eine vollkommene Ruhe hinweisen.

Allerdings aber hat es wol einmal eine Zeit gegeben, wo diese Thätigkeit viel größer war als jetzt. Schon unser Harz bezeugt es, das Riesengebirge, das Meißner Hochland, ganz Böhmen, vorausgesetzt, daß die Gestaltung, in welcher wir sie erblicken, auf einen kurzen Zeitraum zurückzuführen und nicht das Werk von Jahrhunderten oder Jahrtausenden gewesen sei; denn wer hat es aufgezeichnet, als die Spitze des Brockens in Tausenden von Blöcken herumgeschleudert, diese Basaltsäulen bei Stolpen zusammengeschmolzen, die Sudeten aufgethürmt und die Vulkane ausgelöscht wurden, welche überall einst hier gelodert haben mögen, und deren Kraft jetzt nur die heißen Quellen in Teplitz oder Karlsbad hervorsprudeln läßt? In gleicher Art mag nun einst, ohne daß also die Erdachse eine andere Richtung angenommen hat, in den Länderstrichen, wo jetzt kein Tropengewächs, kein Thier aus Indiens heißer Zone leben könnte, mittels der zahlreichen offenen, immer thätigen Vulkane eine äußere viel größere Wärme der Atmosphäre gewesen sein; es konnten dann im nördlichsten Sibirien Thiere Jahre lang leben, die jetzt nicht einen Tag im freien Zustande ausdauern könnten, denn die Erde erhielt minder ihre Wärme von der Sonne, von ihrer Stellung zu dieser, als aus ihrem Innern selbst, indem sie aus tausend Klüften und Schluchten und Bergspitzen zu Tage drang.

So spricht die neuere Ansicht über manche der räthselhaftesten Beobachtungen, welche der Naturforscher anstaunt und zu denen er vergeblich nach einem vollkommen passenden Schlüssel sucht. Die kalte Zone und selbst die mittlere gemäßigtere würde wieder ein ganz anderes Leben gewinnen, wenn sich aufs neue jene Quellen der Wärme öffneten, die damals in denselben aller Orten aus der Oberfläche der Erde herausströmte. Unsere Erdoberfläche befindet sich, sagt A. v. Humboldt in seinem „Kosmos", zwischen der Glühhitze der untern Schichten und dem Weltraume, dessen Temperatur wahrscheinlich unter dem Gefrierpunkte des Quecksilbers ist. Ist diese Annahme richtig — und es wird ihr Niemand widersprechen können — dann denke man, wie groß die Menge der Wärme sein muß, welche die Erde noch immer aus dem Schoose ihres Innern nach außen hergibt. Ohne sie würde die Sonne allein durch ihre Strahlen nicht die Wunder erzeugen können, welche die Schöpfung in der Thier- und Pflanzenwelt immerfort an den Tag fördert. Wahrscheinlich aber ging der jetzigen Erdgestaltung eine Periode vorher, wo diese Entwickelung, dieses Ausströmen der Central- oder ihr innwohnenden Wärme in noch unendlich höherm Grade stattfand als wir jetzt ahnen können. Der Mensch selbst war damals noch nicht ein Bewohner der Erde; sie gestaltete sich erst dadurch zu seinem Aufenthalte. Es wird auch eine Zeit kommen, wo sie sich wieder anders gestalten wird!

Beachtenswerth ist es, daß auch schon Plato 400 v. Chr. die Idee des Vulkanismus verfolgte, wenn auch unter einem andern Namen. In seinem „Phaedon" spielt der Pyriphlegethon ziemlich dieselbe Rolle. Im Innern der Erde, meint er, sind größere und kleinere Gewölbe, worin Wasser strömt und Feuerbäche und Ströme von feuchtem Schlamm. Der Pyriphlegethon bildet einen See, größer als unsere Meere, siedend von Wasser und Schlamm. Von hier aus bewegt er sich im Kreise herum und von ihm blasen auch die Feuerströme, wo sie sich auch auf der Erde finden mögen, kleine (abgerissene) Theile herauf. Ein speiender Vulkan ist daher nach Plato nichts als ein Erguß des sich zu Tage öffnenden Pyriphlegethon. Man sage statt dessen Vulkanismus, und es stimmt Alles beinahe zu den aus diesem abgeleiteten Erscheinungen, denn selbst die Wasser- und Schlammvulkane kommen häufig vor. Der Sprudel in Karlsbad ist vielleicht nur so ein kleiner Wasservulkan, den der Pyriphlegethon des Plato, der Vulkanismus von Humboldt emportreibt. Hat jedoch der weise Grieche und der geniale Deutsche Recht, dann darf man wohl sagen:

Wir wandern All' auf glühendem Feuerstrom,
Der oben nur mit leichter Rinde sich bezog!

Die Buchdruckerkunst in China.

In den Jahren 1040—48 erfand ein Mann aus dem Volke, ein Schmied Namens Pi-ching, eine Art zu drucken mit aus beweglichen Lettern gebildeten Platten, Houpan. Er nahm eine aus feiner, zäher Erde bestehende Masse, bildete regelmäßige Platten von der Dicke der „Thien" genannten Münzstücke daraus und gravirte in dieselben die gebräuchlichsten Schriftzeichen, machte für jedes Schriftzeichen ein Perschaft (eine Type) und brannte dann diese Typen, um sie zu härten. Nun legte er auf einen Tisch eine eiserne Platte und überzog diese mit einem leicht schmelzbaren Kitt von Wachs, Harz und Kalk. Um zu drucken, legte er einen eisernen Rahmen, welcher innerlich in der senkrechten Richtung (da die Chinesen bekanntlich von oben nach unten schreiben) mit ebenfalls eisernen Linien abgetheilt war, auf die eiserne Platte und reihte hier die Typen

Digitized by Google

fest aneinander an. Jeder mit solchen Typen gefüllte Rahmen bildete eine Druckplatte. Diese brachte er an das Feuer, um den Kitt zu erweichen, und drückte dann mit einer recht flachen Holzplatte (unserm Klopfholz) stark darauf, wodurch die Typen tiefer in den Kitt eindrangen und sich gleichstellten. Während man mit der einen Platte druckte, wurde die andere so zubereitet, und so wurde abgewechselt. Für jedes Schriftzeichen waren immer mehre Typen vorhanden, bis zu 20 von den am häufigsten verwendeten, um die etwa auf einer Platte öfters vorkommenden Wörter mehrmals setzen zu können. Die Schriftzeichen wurden nach Tonreihen geordnet und alle zu einem Tone gehörigen in ein Fach gebracht. Kam zufällig ein seltenes Schriftzeichen vor, welches nicht vorräthig war, so wurde es sogleich gravirt und mittels Strohfeuers gebrannt, wo man sich dann desselben sogleich bedienen konnte.

Holz nahm der Erfinder aus dem Grunde nicht zu seinen Typen, weil das Gefüge desselben bald poröß, bald dicht ist, und sie daher, einmal mit Wasser imprägnirt, ungleich geworden wären und weil sie sich auch an den Kitt so fest angeklebt hätten, daß man sie gar nicht hätte herausnehmen können, um eine andere Schrift damit zu setzen. Nach dem Gebrauche einer aus Thontypen verfertigten Platte wurde sie wieder erwärmt, um den Kitt zu schmelzen, worauf man mit der Hand die Typen herausnahm, die sich von selbst ablösten, ohne daß etwas von der Masse daran hängen blieb.

Nach Pi-ching's Tode wurde indessen sein Druckverfahren nicht fortgesetzt, sondern nach wie vor mit gravirten Holzplatten gedruckt. Die Ursache davon liegt in der Natur der chinesischen Sprache, die kein aus einer kleinen Anzahl von Buchstaben bestehendes Alphabet besitzt, aus welchem alle möglichen Bücher gesetzt werden können, weshalb der Drucker gezwungen war, mehre mal ebenso viel Typen zu gravieren, als es verschiedene Wörter gibt und, der Eintheilung der Laute in 106 Classen gemäß, 106 besondere Fächer zu haben, wovon jedes eine ungeheure Anzahl öfters vorhandener Typen enthielt, deren Aufsuchen, Setzen und Ablegen sehr viel Zeit erfoderte. Es war daher viel leichter, den zu druckenden Text schreiben zu lassen, ihn auf eine Holzplatte zu kleben und die weißen Theile mittels des Stichels herausnehmen zu lassen. Mit solcher Platten oder in Relief gravirter kupferner Stereotypplatten wird heutzutage in China noch gedruckt. Doch ließ Kaiser Khang-ki, der 1662 den Thron bestieg, sich durch die Missionare bewegen, 250,000 kupferne bewegliche Typen graviren zu lassen, mit welchen „Kou-kin-thou-chau", eine Sammlung älterer und neuerer Werke von 6000 Bänden in Octav, gedruckt wurde. Diese Lettern wurden einige Jahre später wieder vernichtet.

Im kaiserlichen Palaste zu Peking ist ein Gebäude, Wou-nig-teen, in welchem seit 1776 jährlich eine große Menge, im Ganzen 10,412 Werke, auf den Antrag des damaligen Finanzministers mit beweglichen Typen auf Staatskosten gedruckt werden; diesen Typen gab der Kaiser den Namen zusammengetriebte Perlen.

Unsere stählernen Patrizen und kupfernen Matrizen haben die Chinesen nicht. Sie graviren ihre Patrizen in hartes, feinkörniges Holz und schlagen mit diesen ihre Matrizen in eine Art Porzellanmasse, die dann im Ofen gebrannt wird; endlich werden die Schriftzeichen mittels einer Legirung von Blei und Zink miteinander verschmolzen. In der neuern Zeit machte der Bücherdruck mit beweglichen Lettern, Paithou (zusammengesetzte Schriftzeichen) in China große Fortschritte.

Stereotypplatten von Holz wurden schon im Jahre 932 in China angefertigt, um die kanonischen Bücher zu drucken. Das Werk wurde im Jahre 952 vollendet.

Schon in der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. wurde in China in Stein gravirt, jedoch nicht behufs der Vervielfältigung, sondern um bleibende Correcturen zu besitzen, wonach jeder Gelehrte seine fehlerhaften Copien verbessern konnte. Erst im Jahre 904 wurde in Stein verkehrt gravirt, um auf schwarzem Grunde weiße Abdrücke davon zu machen.

Die Wandertaube.

Die Wandertaube stattet jährlich zwei mal in allen Staaten von Nordamerika ihren Besuch ab. Kommen die Tauben an, so sieht man erst mehre Tage die ungeheuern Züge in raschem Fluge vorübereilen, bis dann die Züge sich niederlassen, um für 3—4 Wochen sich aufzuhalten. Alle Wälder sind dann damit überfüllt. In der ersten Woche ihrer Ankunft sind sie sehr dreist, später, wenn erst mehr auf sie geschossen worden, werden sie vorsichtiger. Den Tag über findet man sie in den Wäldern meist bei 50—100 auf den Ästen der Bäume dicht nebeneinander sitzen. Morgens nach Sonnenaufgang und Abends nach Sonnenuntergang suchen sie die Buchweizen- und Weizenfelder auf.

Die Brütplätze der Wandertauben, welche sie meist im Westen und Süden der Union haben, doch alljährlich damit wechseln, liefern den umwohnenden Farmerfamilien einen nicht zu verachtenden Verdienst. Wird es kundig, daß in der Gegend ein Brütplatz entdeckt ist, so kommen, vielleicht 20 und 30 Miles in der Runde, die Farmer, auf ihre Wagen Betten und Kochgeschirr, vor Allem aber Salz und Fässer ladend, mit Sack und Pack, Frau und Kind herbei. Sie bauen sich nun Hütten oder machen sich auf ihren Wagen, unter dem leinenen Dach, ihr Lager zurecht. Jetzt werden die Bäume, deren Äste oft brechen unter dem Gewichte der Hunderte von Nestern, die dicht nebeneinander darauf erbaut sind, niedergehauen und die jungen Tauben aufgesammelt. Jubelnd haschen die Kinder die flüggesten derselben, welche versuchen, in das nahe Gebüsch zu flattern, bald aber eingeholt werden. Frauen und Kinder sind nun beschäftigt, die Täubchen zu rupfen; Andere holen Wasser, um die ausgenommenen Thiere zu reinigen, während wieder Andere sie einsalzen und in die Fässer verpacken. Diese werden dann entweder südwärts nach Neuorleans oder nordwärts nach Neuyork und Philadelphia, meist als Schiffsproviant, versandt.

Mit welcher Schnelligkeit diese Wandertaube fliegt, läßt sich daraus abnehmen, daß man in den nordöstlichsten Staaten, wie in Vermont und Rhode Island, Tauben schoß, welche noch unverdauten Reis, den sie wahrscheinlich in Westindien, möglicher Weise auch in Florida und Luisiana, also doch einige hundert Meilen entfernt, gefressen hatten.

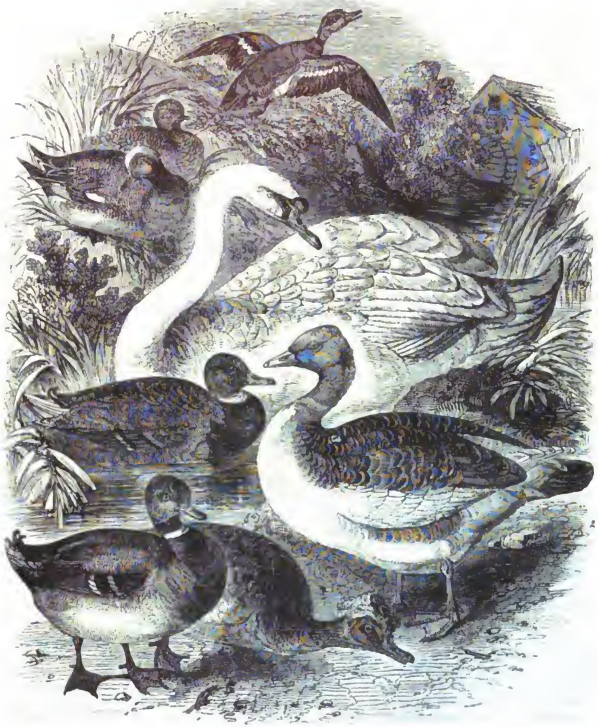
Bergsturz.

Am 11. September d. J. stürzte Nachmittags ein ungeheurer Felsen, welcher über dem Dorfe Helfinge-

Digitized by Google

gard (in Norwegen) hing und einige Tage vorher an vielen Stellen geborſten war, plötzlich hinab, eine ungeheure Strecke Landes bedeckend und 34 Häuſer ſammt ihren Bewohnern, deren Zahl angeblich 280 war, unter ſeinem Gewicht verſchüttend. Sofort ging man ans Werk, um den Unglücklichen wo möglich Hülfe zu ſchaffen, jedoch ohne allen Erfolg. Nach achtägiger Arbeit hatte man erſt die Leichen einer Frau und eines Kindes erreicht. Nur 13 Einwohner des Dorfs ſind dem vernichtenden Unglücke entgangen.

Schwan, Gans und Enten.



Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. L. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 251.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [23. October 1847.

John Hampden.

John Hampden, genannt der Patriot, geboren 1594 in London, kam von der Schule zu Thame auf die Universität Oxford und ward 1625 ins Unterhaus gewählt. Seine Weigerung, zu der von Karl I. gegen das Landesgesetz ausgeschriebenen gezwungenen Anleihe zu willigen, zog ihm zwar die Haft zu, aber sie vermochte nicht seinen Entschluß zu ändern. Von der Zeit an erhielt er vom Volke den Namen Patriot, welcher Bezeichnung er sich 1628 durch die Erkämpfung der Petition of rights im Parlament noch würdiger machte. Auf seinem Stammgute lebte er dann eine Zeit lang zurückgezogen, ward aber wegen abermals verweigerten Beitrags zu einer vom König entgegen der Verfassung gefoderten Schiffsabgabe mit Proceß belegt und in die Kosten verurtheilt, welches Verfahren das Volk zum Widerstande gegen die gemißbrauchte königliche Gewalt trieb. Er wollte nun auswandern, ward aber durch Cabinetsbefehl daran gehindert, kam wieder ins Parlament, 1640, wo er die Opposition leitete, und war unter den fünf Mitgliedern des Unterhauses, welche Karl I. 1642 in Anklagestand versetzen ließen. Der unvermeidliche Kampf

Digitized by Google

zwischen dem König und dem Parlament brach los. Hampden errichtete selbst ein Regiment, das er ins Feld führte, ward aber 1643 im Gefecht verwundet und starb am 24. Juni desselben Jahres.

Die Schlacht bei Aspern am 21. und 22. Mai 1809.*)

Die Aufmerksamkeit von ganz Europa war auf die beiden Feldherren (Erzherzog Karl und Napoleon) gerichtet, welche am Ufer der Donau sich zu einem furchtbaren Kampfe vorbereiteten.

Die Arena, auf welcher nun an 200,000 mutherfüllte Kriegerherzen einander wild entgegenschlugen, war seit Jahrhunderten der schicklichste und häufigst benutzte Wahlplatz, um darauf das Schicksal der Völker zu entscheiden. Die Donau breitet sich hier in ungeheurer Breite mit unzähligen Armen, eine weite Fläche umrankend, über die Gegend aus. Nördlich von ihr beginnt bei Aspern die weite Ebene des berühmten Marchfeldes, worauf einst germanische Völker mit den Römern um ihre Freiheit gestritten und der Böhmenkönig Ottokar in einer furchtbaren Schlacht erlegen war. Dieser classische, mit Blut getränkte Boden, der fruchtbarste im ganzen Lande, ist mit reichen Kornfeldern bedeckt.

Beide Feldherren standen mit ihren Armeen an der Donau, Napoleon in der Absicht, diesen Riesenstrom zu überschreiten, um dem Kriege jenseit desselben ein Ende zu machen, Erzherzog Karl entschlossen, ihn bei diesem Übergange zu überfallen und die Bewegungen seiner Armee so lange zu hindern, bis er alle Streitkräfte der Monarchie an sich gezogen haben würde. Der Erzherzog hatte die Übergabe von Wien auf dem Marsche zwischen Meißen und Horn vernommen, sein Heer am Bisamberge ausruhen lassen und Krems und Presburg wohl besetzt. Schon am 13. Mai hatte St.-Hilaire einen Übergang von Nußdorf gegen die schwarze Lacke versucht, ward aber von dem Vortrab des Erzherzogs mit einem Verluste von 11,000 Mann zurückgeschlagen, wobei sich die östreichische Landwehr rühmlich auszeichnete. Als der Erzherzog Karl an der Donau ankam, fand er Napoleon beschäftigt, seinen Übergang bei Kaiserebersdorf über die Lobau vorzubereiten.

Erzherzog Karl hatte, in Voraussicht der Begebenheiten, solche Dispositionen getroffen, welche, pünktlich ausgeführt, den Feind an dieser Unternehmung hindern konnten. Er hatte den Erzherzog Maximilian angewiesen, alle Fahrzeuge zu zerstören oder in Sicherheit zu bringen, den General Kolowrat zum Marsche nach Linz beordert und dem Erzherzog Johann sammt dem Corps von Jellachich dieselbe Marschrichtung vorgezeichnet. General Pelet gesteht selbst, daß der Übergang über die Donau aufgeschoben worden wäre, wenn sich Erzherzog Johann bei Linz oder auch nur einige Märsche weit davon gezeigt haben würde. Allein dieser Prinz fand es in Erwägung seiner Lage für zweckmäßiger, diesem Auftrage nicht Folge zu leisten. Dadurch sah sich der Erzherzog Karl genöthigt, seinen Operationsplan den veränderten Umständen anzupassen. Inzwischen griff Kolowrat am 17. Mai den Brückenkopf von Linz an und kämpfte mit Glück gegen die Würtemberger unter Vandamme, allein die Ankunft der Sachsen unter Bernadotte vereitelte seine Unternehmung. Er mußte nach Freistadt und Zwettl zurückgehen. Diese Ereignisse bestimmten den Erzherzog Karl, seinen Operationen ein anderes Ziel zu geben als den Übergang über die Donau im Rücken des Feindes, den er unternehmen zu wollen schien. Als er den Feind so thätig beschäftigt sah, seinen Übergang bei Ebersdorf zu bewerkstelligen, faßte er den Entschluß, im Augenblicke der Ausführung desselben, ehe der Feind im Stande sei, sich gehörig zu stellen, eine Schlacht zu liefern. Der Zweck derselben, welchen Pelet so fruchtlos zu bestreiten sucht, war nach dem Wortlaut seines Tagesbefehls vom 21. Mai aus dem Hauptquartier Grasdorf: den Feind gänzlich hinter die ersten Arme der Donau zurückzuwerfen, die von ihm erbauten Brücken zu zerstören und das rechte Ufer der Lobau mit vieler Artillerie zu besetzen. Zu dem Ende ließ er absichtlich einen Theil des französischen Heers über die unbesetzte Lobau und die Donau gehen, aber alle ihre Bewegungen durch Spione genau beobachten, um den schicklichsten Augenblick zum Angriff ersehen zu können. Er wußte den Feind über seine Absichten so zu täuschen, daß dieser nur einen Vortrab von 8000 Mann vor sich zu haben glaubte, in der That aber die ganze Armee des Erzherzogs von 75,000 Mann mit 288 Kanonen vor sich hatte.

Am 21. Mai hatte bereits ein Theil der französischen Armee die Donau überschritten und eine bedeutende Macht war auf der Lobau versammelt, ungewiß, was der Feind gegen sie im Schilde führe. Die Marschälle waren hierüber sehr verschiedener Meinung, und Napoleon selbst vermochte sich die Ruhe des feindlichen Heers nicht zu enträthseln. In jener bangen Stimmung, welche die Ungewißheit stets mit sich bringt, werden die Anordnungen zum vollständigen Übergang fortgesetzt, als der Erzherzog, überzeugt, daß der Augenblick zur Ausführung seiner Unternehmung gekommen sei, die nöthigen Befehle dazu ertheilt. Der beabsichtigte Angriff wird mit entschlossener Zuversicht auf den an die beiden Dörfer Aspern und Essling gestützten Feind unternommen, und nun entbrennt ein Kampf, in welchem die kleinsten Punkte des ersten Dorfs als ebenso viele Festungen gestürmt und vertheidigt werden. Man liefert um den Besitz der Kirche, des Kirchhofs, des Thurms, einzelner Häuser, Bäume und Barricaden von Eggen und Pflügen besondere Treffen, welche ebenso blutig als hartnäckig sind. Masséna kämpft hier gegen Hiller. Aspern wird mit einem Hagel östreichischer Kugeln überschüttet, von Haubitzgranaten in Brand gesteckt und von den aufeinandergehäuften Leichen der beiden Theile gesperrt. Das Gefecht hört den ganzen Abend keinen Augenblick auf und ist in verschiedenen Theilen des Dorfs so hitzig, daß man, Sieger in dem einen, von hinten angegriffen wird. Mitten unter diesem schrecklichen Handgemenge ermuthigt Masséna seine Truppen, welche von ihren fruchtlosen Anstrengungen nachlassen, und führt sie immer wieder

*) Wir entlehnen diesen Aufsatz dem Werke „Erzherzog Karl von Östreich", welches den fünften Band der bei Karl B. Lorck in Leipzig erscheinenden „Historischen Hausbibliothek", herausgegeben vom Prof. Dr. Friedrich Bülau, bildet. Diese Hausbibliothek kann in jeder Beziehung bestens empfohlen werden; sie besteht bis jetzt aus folgenden Werken: „Geschichte Friedrich's des Großen", von Fr. Kugler; „Geschichte von Belgien", von Hendrik Conscience; „Geschichte des Kaisers Napoleon", nach P. M. Laurent; „Geschichte des Kaisers Joseph II.", von L. Groß-Hoffinger; „Erzherzog Karl von Östreich", von L. Groß-Hoffinger. Jedem Bande ist ein Stahlstich oder Portrait beigegeben und der Preis für den Band von 25—30 Bogen in Octav nur auf 1 Thlr. gestellt.

Digitized by Google

in einen Kampf zurück, aus welchem ihre Reihen nur durchbrochen und gelichtet zurückkehren. Zehn mal wird Aspern genommen, zehn mal wieder verloren, endlich aber bleibt es im Besitz der Östreicher. Man schlug sich auch in der kleinen Ebene südwestlich von Aspern, welche die Franzosen, hinter Schlagbäumen verschanzt, hartnäckig vertheidigten. Bei Essling wurde nicht minder heftig gestritten. Während dieser mörderischen Kämpfe zogen aus Wien Napoleon's geharnischte Reiter hervor, um an der Schlacht Theil zu nehmen.

Man hat die Schlacht von Aspern bisher stets als den Glanz- und Höhepunkt der Siegeslaufbahn des Erzherzogs Karl dargestellt und betrachtet. Mit Recht erinnert aber Hormayr an die viel rühmlichern Siege des Prinzen in den Feldzügen von 1794—1800, mit Recht behauptet er, diese Schlacht und dieser Sieg gehörten weit mehr dem östreichischen Volke an als seinem Führer und Feldherrn; aber eben als einer der besten Söhne dieses wackern Volks, welches zu den kriegerischesten Europas gehört und nur guter Führer bedarf, um so unüberwindlich zu sein, wie die Franzosen es unter einem Napoleon waren, verdient er seinen Antheil am Ruhme dieser weltbedeutenden Marchfeldschlacht. Als der Feind zum zweiten male bis nach Wien vordrang, als Tausende und Tausende Verwundeter blutend, hungernd, an Seuchen krank heim kamen, Opfer des Furchtbaren, der mit den Geschicken der Menschheit so schauderhafte Spiele trieb, der die Blüte seiner eigenen Landesbevölkerung fühllos hinführte auf die große Schlachtbank des Jahrhunderts, als in jedem Hauswesen ein theures Haupt zu fehlen anfing, als zahllose Frauen um ihre gefallenen Männer, Mütter um ihre Söhne jammerten, als man überall, in jedem Gewerbe, in jeder Lage der Handels- und Industriewelt Mangel, Stockung, Verwirrung, Elend wahrnahm, als man den Kaiser wieder fliehen sah und nichts mehr als Schreckensposten von schmählichen Niederlagen hörte, da fingen die Östreicher an zu fühlen, daß sie ein Volk seien, daß sie eine Nationalehre hätten und daß sie kämpften für ihre eigene Sache. Man kann es nicht leugnen, bis zur Schlacht von Aspern betrachteten die Östreicher den Krieg als eine Sache des Kaisers, den sie liebten, für den sie gern Alles gaben, aber nicht als ihre eigene. Wenn ein östreichisches Heer geschlagen wurde, so sprach man nur von dem geschlagenen General und Niemandem fiel es ein, das Volk, sich selbst der erlittenen Schmach theilhaftig zu halten. Daher das Witzeln und Spötteln mitten in Wien über das eigene Kriegsunglück, daher dieses lachelnde Aufjubeln, wenn „die alte Kriegstrommel, von der man nur hörte, wenn sie geschlagen wurde" (Baillet de la Tour) oder ein anderer in Miscredit stehender General geschlagen wurde, daher die Zerfallenheit des Publicums, in welchem der eine Theil die Partie des Erzherzogs, der andere die des Erzherzogs Johann, der dritte die des Kaisers nahm. Aber zur Zeit der Schlacht von Aspern, als man das Kriegselend in der Nähe sah, als man sich überzeugte, wie furchtbar es sei, Blut zu vergießen, als man die Amputirten vor Schmerz brüllen hörte und die frischen Wunden Derjenigen, welche kürzlich verwundet worden waren, bedeckt von Ungeziefer und Eiter sah, als man in und um Wien nichts als Gestöhn und Jammer, nichts als Schluchzen und Verwünschungen hörte, kurz als man alles Das in der Nähe concentrirt und potenzirt sah, was man kalt und trocken den Krieg nennt, da fühlte jeder Einzelne, es gehe ihn an, was sich hier begebe, der Mensch hatte Mitleid mit dem Menschen, der Bruder knirschte beim Anblick eines sterbenden Bruders, der Sohn schwur den gefallenen Vater zu rächen, die Witwen und Waisen umklammerten unter Thränen und Küssen die noch Ungeschwächten und befeuerten sie zur Rache — die östreichische Landwehr, blutend und zerrissen, erstand geistig zur Rettung des Vaterlandes. Wer damals Wien sah und unbekannt war mit der Gemüthsart des Volks, der mußte glauben, sich in einem von Feiglingen angefüllten Byzanz zu finden, so widerhallten alle Räume von Wehklagen, wer die östreichische Armee sah auf dem Schlachtfelde von Aspern — die Anführer, die ältesten Soldaten in Thränen ausbrechend, der mußte glauben, diese schwachen Gemüther wären keines Widerstandes fähig.

(Fortsetzung folgt.)

Gefahr und Rettung.

Man erzählt aus Havre vom 5. October d. J. folgenden Vorfall. Gestern hatten wir hier ein Schauspiel, welches auf einige Minuten Alle, die demselben beiwohnten, in die athemloseste Spannung versetzte. Zwei Dachdecker waren mit dem Decken des Daches eines fünfstöckigen Hauses beschäftigt. Plötzlich stürzte mit Krachen die Leiter, die auf dem Dache lag und von der aus die Arbeit vorgenommen wurde, in die Straße hinab. Alles schreckte zusammen, doch zum Glück war Niemand beschädigt. Da wandten sich die Augen aufwärts zum Dach. Hier hing an den äußersten Ziegeln ein Arbeiter, der sich gerade auf der Leiter befunden hatte, als diese vom Dache herabglitt. Es war ihm gelungen, sich noch zur rechten Zeit an den vordersten Rand des Daches anzuklammern. Zum Glück fühlten seine in der Luft schwebenden Füße zwar einen Stützpunkt, vergebens versuchte er aber, sich mit den Händen weiter emporzuarbeiten. Jeden Augenblick glaubte man seinen Sturz zu sehen, und schon eilte man von allen Seiten mit Decken und Matratzen herbei, um den Fall dadurch zu mildern. Doch zum Glück hatte der zweite Arbeiter, der, als die Leiter fiel, in ein Dachfenster gestiegen war, um sein Handwerkszeug zu holen, die Gefahr seines Kameraden bemerkt und stieg hinaus, ihm Hülfe zu leisten. Er faßte ihn glücklich bei den Schultern, und mit unglaublicher Anstrengung gelang es ihm, ihn aufwärts zu ziehen. Als so die Rettung bewerkstelligt war, brach die Menge in lauten Jubel aus.

Die Jahresausgaben des englischen Hofs.

Über die Ausgaben und den Bedarf der königl. englischen Hofhaltung enthalten englische Blätter folgende Angaben für das Jahr 1846. Man gab aus für Brot 14,350, für Butter, Käse, Eier 34,832, für Milch 10,346, für Fleisch 90,000 und für Geflügel 25,466 Thlr., für Fische 13,790, für Specereiwaaren 32,508, für Öl 12,551, für Obst, Zuckerwerk u. s. w. 12,087, für Gemüse 3499, für Wein 33,950 und für Liqueure 12,900, für Ale, Porter u. s. w. 19,677, für Kerzen, Lichte 15,162 und für Lampen 29,162, für Holz, Kohlen 47,942, für Papier, Zeitungen u. s. w. 5768 Thlr.

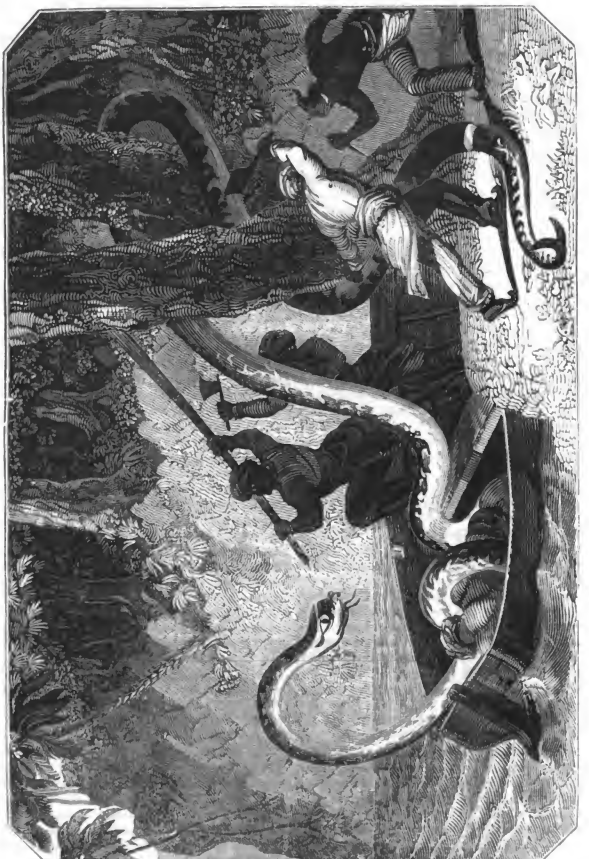
Digitized by Google

Das Grabmal Boleslaus' des Keuschen in Krakau.

Der König Boleslaus von Polen, genannt der Keusche, würde in der Geſchichte Polens kaum genannt werden, wenn nicht während ſeiner Regierung die Tataren 1240 ihren erſten Einfall in Polen und dann in Schleſien gemacht hätten, wodurch damals ein allgemeiner Schrecken in ganz Europa verbreitet wurde. Faſt kein Fürſt wagte es, ſich mit ihnen zu meſſen, und wer es that, wie der Pfalzgraf Wladimir von Krakau, und Herzog Ernſt der Fromme von Schleſien, büßte es mit dem Verluſte des Lebens oder der Freiheit, denn die Tataren führten den Krieg in einer Art, daß die ſchwerbewaffneten Deutſchen ihnen nicht folgen konnten, wenn ſie flohen, gewöhnlich aber vom unaufhörlich angreifenden Schwarme der Feinde endlich erdrückt wurden. Ohne daß man eine beſtimmte Urſache kennt, zogen die Tataren bald nachher ſelbſt wieder heim. Boleslaus hat ſich nicht mit ihnen gemeſſen, ſondern war nach Mähren geflohen, von wo er erſt zurückkam, als von den Tataren keine Gefahr mehr drohte, innere Unruhen aber, angeregt durch die Großen des Reichs, ſeine Rückkehr wünſchenswerth machten, um die Eintracht wiederherzuſtellen. Doch faſt in dem nämlichen Augenblicke ſtarb er, und unter den vielen Monumenten, welche in Krakau an die frühere Zeit Polens erinnern, zeigt man auch heute noch ſein Grabmal.

Digitized by Google

Indier im Kampfe mit Schlangen.



Verſchlagene Engländer.

Der Engländer Coulter erzählt in der Beſchreibung ſeiner Fahrten an der Weſtküſte von Südamerika und ins Innere Californiens Folgendes: Als wir im Weſten der Kingsmill-Inſeln in einer Bucht vor Anker gegangen waren, wurden wir von dem Könige oder Oberhaupte dieſes Landes mit einem Beſuche beehrt.

Digitized by Google

Er war ein schmucker, hochgewachsener Mann von mittlerm Alter, gebieterischen Ansehens und schwarz wie eine Kohle. Einige seiner Vorderzähne waren roth gefärbt und seine Hand- und Fußgelenke sowie auch sein Hals waren mit Schnüren von Knochen und Muscheln geschmückt. Seine Gesichtszüge waren wahrhaft edel, aber sein ganzer Anzug beschränkte sich auf eine kleine, feingewobene und mit rothen Federn ausgeputzte Matte, die er um die Hüften trug. Sein Gefährte war nichts mehr noch weniger denn ein Weißer, der ein Eingeborener geworden war und schon mehre Jahre auf dieser Insel gelebt hatte. Er hatte jedoch so viel Schamgefühl gehabt, seinen nackten Leib erst mit einer großen, ebenfalls verzierten Matte zu bedecken, ehe er bei uns anlangte, und es überraschte uns aufs angenehmste, als er uns in gutem Englisch zurief: „Ein Tau für unser Boot!" Wir fanden in ihm, woran es uns eben gebrach, einen Dolmetscher. Thomas Manners — so hieß er — war aus London gebürtig und lebte seit zehn Jahren, nachdem er früher Matrose gewesen, unter den Eingeborenen von Neuirland. Er hatte zuletzt auf einem englischen Walfischfänger gedient, sich aber, als er des Seelebens überdrüßig war, hier aussetzen lassen. Dieser Entschluß gereute ihn auch nicht, da er nirgend Freunde hinterlassen hatte und hier in hohem Ansehen stand, ja ebenso viele Gewalt über die Eingeborenen übte als der König selbst. Er war von mittlerer Größe, aber von athletischem Körperbau, und in seinem Blick und seiner ganzen Haltung bekundeten sich Kühnheit und Entschlossenheit. Sein langes dunkles Haar hatte er oben auf dem Kopfe zusammengerollt, wo es durch eine Art von roh gearbeitetem Schildpattkamm festgehalten ward. Sein langer Bart fiel ihm auf die Brust hernieder. Die feingewobene Matte trug er wie einen Mantel über die Schultern geworfen und an seinem Halse hing, an einer leichten Schnur aus Cocosfasern, ein eigenthümlich ausgeschnittener Muschelschmuck von der Größe einer Auster. Dies war das Rangabzeichen, welches ihm von seinem schwarzen Monarchen verliehen worden war, und das ihm so zu sagen eine unumschränkte Gewalt über die Eingeborenen gab. Der Ausdruck seines Gesichts war offen und ehrlich, auch fanden wir uns in dem Zutrauen, das wir in ihn setzten, nicht getäuscht. Er benahm sich übrigens höchst unabhängig und so stolz, als es irgend ein Häuptling hätte thun können. Dies mochte indeß wol von seinem langjährigen Aufenthalte auf der Insel und von der großen Gewalt herrühren, die er über ein Volk ausübte, das er als weit unter sich betrachtete und das ihn als einen Gott ansah. Er benahm sich gegen dasselbe rauh und tyrannisch, was er als zu seinem Zwecke unerläßlich und überdem als dem Sinne Bukuma's, des Königs, entsprechend erklärte. Dieser hielt große Stücke auf ihn und hatte ihm eine seiner eigenen Töchter zur Frau gegeben. Unser Mittagsmahl gab zu drolligen Scenen zwischen unserm Dolmetscher und seinem königlichen Schwiegervater Anlaß. Der König hatte es vorgezogen, oben auf dem Verdeck zu bleiben, der Dolmetscher aber sich mit uns an den Tisch gesetzt und bediente von hier aus seinen Monarchen, indem er ihm große Bissen von Brot und Fleisch zuwarf, die dieser, ohne an dieser Art Bedienung Anstoß zu nehmen, geschickt auffing und verzehrte. Die schwarze Majestät hatte übrigens einen vortrefflichen Appetit und unser Dolmetscher in der That eine Zeitlang vollauf zu thun, denselben zu befriedigen.

Als wir von einer Excursion, die wir auf einer der Willaumez-Inseln, welche wir für unbewohnt gehalten hatten, zu unserm Boote in der Bucht zurückkehrten, sahen wir zu unserm Erstaunen, wie ein Fremder von höchst sonderbarem Ansehen von den im Boote zurückgelassenen Matrosen bewirthet wurde. Es war der einzige Mann, der auf dieser Insel lebte. Er hieß James Selwin und war der einzige Überlebende aus einer Kauffahrteibrigg, die, so weit er sich erinnern konnte, vor 19 oder 20 Jahren von Bristol abgegangen und deren Mannschaft großentheils in Kämpfen mit den Wilden aufgerieben worden war. Mit ihm lebten auf der Insel noch seine Frau und drei Kinder, und die Witwe seines vormaligen Capitains. Er sagte, daß unser Schiff das erste sei, welches er seit dem Schiffbruch der Brigg wieder betreten habe. Vor etwa fünf Jahren habe er wol ein Schiff im Süden der Insel gesehen und ihm Signale gegeben; es habe aber ohne weiteres seinen Lauf fortgesetzt und müsse die Signale also nicht bemerkt haben oder nicht haben bemerken wollen; übrigens sei er gar nicht willens, nun noch seine Insel zu verlassen, da er sich einmal an ein wildes Leben gewöhnt habe und sich zu keiner andern Lebensweise mehr tüchtig fühle.

Selwin hatte sich, so weit es die beschränkten Mittel zuließen, die Annehmlichkeiten der Civilisation verschafft. Er hatte sich ein wohnliches Haus erbaut und mit diesem das seines ehemaligen Capitains verbunden, als dieser gestorben war, sodaß er nun recht geräumig wohnte. Vor dem Hause lag ein großer wohlbestellter Garten, unter dessen Früchten sich auch Kürbisse und Melonen befanden. Dieser Garten hatte eine starke Umzäunung, um die wilden Schweine abzuhalten, deren es auf der Insel viel gab.

Auf den Bäumen der Insel horsteten eine Menge grauer und grüner Papageien, aber auch noch andere Thiere fanden sich auf der Insel, sodaß Selwin mit der mannichfachen Art, diese zu fangen und zu erlegen, sowie mit Garten- und Feldarbeit seine Zeit ausfüllte, und so verließen wir ihn reich beschenkt zufrieden mit seinem Eilande.

Wie man in Chiloe Thee trinkt.

Die Damen von Chiloe in Südamerika trinken den Thee in sehr absonderlicher Weise. Ihr Lieblingsgetränk ist Maté oder Paraguay-Thee, den sie zu allen Stunden des Tages trinken und zwar auf folgende Weise. Wenn der Thee bereitet ist, nimmt die Herrin des Hauses ein Rohr, an dessen einem Ende ein Seiher steckt, taucht es in den Trank und saugt einen Mund voll davon ein. Sodann reicht sie das Rohr der nächstsitzenden Dame, welche es in gleicher Weise benutzt, und so geht es rund herum. Alle schlürfen den aromatischen Trank durch dasselbe Rohr, Bombilla genannt.

Die Heuschrecken in der Krim.

Ein Reisender erzählt uns über diese Landplage Folgendes: Es war ungefähr 3 Uhr Nachmittags. Wir hatten in einiger Entfernung ein ziemlich hohes Gebirge

Digitized by Google

vor uns, das einzige, welches wir, ſeit wir Lemberg verlaſſen, geſehen hatten. Plötzlich ward meine Aufmerkſamkeit durch den Anblick einer großen ſchwarzen Wolke erregt, die über dem Gipfel des Gebirgs hing. Ich glaubte anfangs, es bilde ſich hier ein Gewitter; allein die eigenthümliche Geſtaltung dieſer Wolke und die bizarre Weiſe, in der ſie ſich bewegte, bald ſich rechts und links verlängerte, um ſich dann wieder zuſammenzurollen, ließen mich glauben, ſie gehorche irgend einer mächtigen elektriſchen Bewegungskraft. Während ich ſie noch voll Neugierde betrachtete, hielt der Wagen plötzlich, und mein Begleiter fragte mich: Doctor, wofür halten Sie dieſe ſchwarze Wolke?

Ich wollte ihm eben aufs beſte die meteorologiſche Urſache erläutern, aus welcher ſich die fragliche Wolke ſo bewege; allein während ich noch ſprach, verlängerte ſich die Wolke in bandförmiger Geſtalt und verlor ſich, vom Winde durch die Lüfte getragen, jenſeit des Gebirges. Es war ein Heuſchreckenheer!

Wir werden von ihren Verwüſtungen hören, noch ehe wir nach Odeſſa kommen, fuhr mein Begleiter fort. Wehe dem Grundbeſitzer, deſſen Felder von dieſem fliegenden Heere heimgeſucht werden!

Bald darauf kamen wir nach der Beſitzung meines Freundes. Dort trat uns der Inſpector entgegen mit der Nachricht, daß die Heuſchrecken eingefallen und die ganze Jahresernte verwüſtet. Unſere Bauern, ſagte er, ſind alle fort, um den Verſuch zu machen, den Feind zu vertreiben; allein ihre Mühe wird vergeblich ſein. Ein ſolches Heer in die Flucht zu ſchlagen, dazu ſind ſie nicht zahlreich genug. Folgen Sie mir in den Garten und Sie ſollen ſehen, welche dichte Schichte von Heuſchrecken den Boden bedeckt.

Wir folgten ihm, und in der That bot ſich unſern Augen ein Schauſpiel dar, von dem man Augenzeuge geweſen ſein muß, um es zu glauben. Die ganze Oberfläche des Gartens war zollhoch von wimmelnden Inſekten bedeckt. Bei unſerm Nahen erhob ſich eine ſtarke Colonne mit dumpfem Geſumme in die Luft und ſenkte ſich, über den Reſt des Haufens hinwegſtreichend, nicht weit davon nieder. Das iſt ſo ihre Art zu reiſen. Iſt die an der Spitze befindliche Colonne müde, ſo ſenkt ſie ſich einen Augenblick zur Erde, beginnt dann ihren Flug wieder und bildet nun den Schweif.

Die Bäume des Gartens waren mit Heuſchrecken belaſtet und die Aſte drohten unter dem Gewichte derſelben zuſammenzubrechen. Mehre waren ihrer Blätter bereits gänzlich beraubt, denn dieſes Inſekt vernichtet mehr als es verzehrt; es greift nicht den eigentlichen Körper des Blatts an, ſondern den Stiel, benagt ihn zur Hälfte und läßt dann das Blatt zur Erde fallen. Die Heuſchrecken, welche ſich auf einen Baum niederlaſſen, erſchrecken nicht ſo leicht wie die auf dem Boden ſitzenden. Entſchließen ſich erſtere aber, davonzufliegen, ſo iſt es merkwürdig zu ſehen, wie die gebogenen Aſte der Bäume wieder in die Höhe ſchnellen.

Im Allgemeinen vermeiden dieſe Inſekten die Gegenwart und Berührung der Menſchen. Ich ſah mich ſpäter von Myriaden Heuſchrecken eingehüllt, die ſich wirbelnd um mich in die Lüfte erhoben; aber keine ſtieß ſich an mein Geſicht. Nur zuweilen ließ ſich manchmal eine junge Unbeſonnene oder eine arme Verwundete aus Ermüdung auf meinem Hute nieder.

Die Heuſchrecken werden in ihrem Fluge von Vögeln verfolgt, die deren Tauſende verzehren, und es ſtehen dieſe Vögel daher in jenen Gegenden in großer Verehrung.

Überfallen die Heuſchrecken eine dichter bevölkerte Gegend, ſo nehmen die Einwohner zu verſchiedenen Hülfsmitteln ihre Zuflucht. Sie ſchießen mit Flinten, ſchlagen auf Trommeln oder kupfernes Geräth, zünden große Feuer an und verbrennen große Haufen von Stroh und Schilf, deren Rauch die Heuſchrecken vertreibt. Von einem Stück Land verjagt laſſen ſie ſich ſogleich auf dem folgenden Felde nieder, und wenn ſie eins verlaſſen, iſt es auch immer verwüſtet. Das wirkſamſte Mittel gegen ſie ſoll folgendes ſein: Man richtet es ein, daß man ihnen vorauseilt und gräbt dann quer über ihren Weg breite Gruben, in die ſie millionenweiſe fallen; hierauf zündet man Stroh über ihnen an und das Feuer verzehrt ſie. Freilich, was helfen Millionen, wo es ſich um Milliarden handelt!

Man behauptet, ſie fräßen ſich ſelbſt, wenn ſie nichts mehr fänden, womit ſie ihre unerſättliche Gefräßigkeit ſtillen könnten.

Nicht leicht verdient!

Ein Küſter an einer Kirche in England bekommt jährlich 4 Guinee = 7 Thlr., wofür er täglich die Kirchenuhr aufziehen muß. Um dieſe Summe zu verdienen, muß er jährlich 20 deutſche Meilen zurücklegen (von ſeinem Hauſe bis zur Kirche), 29,000 Stufen auf- und abſteigen und 18 Tonnen = 36,000 Pfund Laſt (Uhrgewicht) 26,000 Ellen hoch aufwinden.

Chineſiſches.

Als Sweng Jang Kaiſer von China war, fanden Soldaten eines Tages den Körper eines ermordeten Mannes im Freien. Nicht weit davon ſahen ſie zwei Männer, die ſie ſogleich feſtnahmen, ſie für die Mörder des Mannes hatten. Dieſer hatte aber nur Eine Wunde, es konnte alſo nur Einer von Beiden der Mörder ſein, und es galt die Frage, wer es geweſen. Von den beiden ergriffenen Männern, die Brüder waren, wollte keiner den Andern anklagen, jeder behauptete, er ſei der Mörder geweſen, nicht aber ſein Bruder. Die Sache ward vor den Kaiſer gebracht.

Wollte der Kaiſer Beiden das Leben ſchenken, ſo hätte er auch den Mörder begnadigen müſſen; wollte er Beide hinrichten laſſen, ſo wäre ja auch der Unſchuldige mit betroffen worden. Da entſchied der Kaiſer, daß man die Mutter der beiden Brüder rufe, die entſcheiden ſolle, wer von Beiden der Mörder geweſen. Denn ſie kenne wol ihre Kinder am genauеſten.

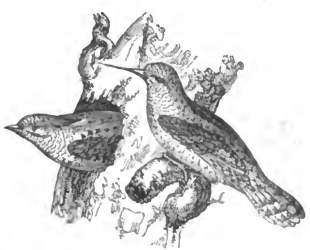
Die Mutter kam. Muß ich denn einmal, ſagte ſie mit bitterm Weinen, entſcheiden, nun, ſo möge der älteſte der Beiden leben. Als der Kaiſer ſich wunderte, daß die Mutter nicht den jüngern Sohn gewählt, da die Mütter ihre jüngern Söhne doch wol am meiſten zu lieben pflegten, antwortete die Frau: Deſſen Leben ich jetzt rette, der iſt nicht mein Sohn, es iſt der Sohn meines verſtorbenen Mannes aus der erſten Ehe deſſelben. Als er ſtarb, mußte ich ihm feierlich verſprechen, ſeinen Sohn wie meinen eigenen zu lieben, und wenn ich's jetzt nicht thäte, würde ich

Digitized by Google

mein Gelübde brechen. Ach, mein Herz leidet, aber — und hier wurden ihre Worte durch Thränen und Schluchzen unterbrochen.

Der Kaiser aber begnadigte nun Beide.

Der Wendehals.



Der Wendehals hat die Größe einer Lerche und ein sehr buntes Gefieder, aus aschgrau, rostgelb und rostfarben als Grundfarbe, mit schwarzen und weißen Punkten, Strichelchen und Flecken besetzt, bestehend.

Seinen Namen hat er von der sonderbaren Weise, nach welcher er den Hals so verlängert und den Kopf so weit herumdreht, daß der Schnabel auf den Rücken zu stehen kommt, was er besonders dann thut, wenn man ihn in der Hand hält und er sich aus dieser zu befreien sucht. Im Sitzen macht er häufige Verbeugungen, breitet dabei den Schwanz wie einen Fächer aus und richtet die Kopffedern buschig in die Höhe.

Der Wendehals ist in ganz Europa und Asien zu Hause, in Deutschland findet er sich überall nur einzeln, wandert im September aus und kommt im Mai wieder, meist in Gärten oder Feldhölzern verweilend.

Seine Nahrung sind Insekten und ihre Larven, besonders Ameisen und deren Puppen, die sogenannten Ameiseneier, die er mit seiner langen Zunge sogar aus dem Haufen herausholt. Um Insekten zu suchen, fliegt er an die Bäume und durchbricht Zäune und Büsche.

Sein Nest verbirgt er in hohlen Bäumen, und das Weibchen legt auf eine kunstlose Unterlage von Moos, Grashalmen, Haaren und Wolle 7—10 glänzend weiße Eier, aus denen nach 14 Tagen die Jungen auskriechen. Alle Jahre suchen die Alten ihre frühere Wohnung wieder auf.

Im August und September pflegt der Wendehals sehr fett zu sein und gibt dann einen guten Bissen; aber es ist unrecht, diese Vögel deshalb zu verfolgen, da sie durch Vertilgung vieler Insekten sehr nützlich werden.

Sehr grell, aber doch leider nicht ganz unwahr.

Die „Fliegenden Blätter" enthalten unter der Überschrift: „Der bessere Dienst", folgendes Gespräch zwischen einem Gutsherrn und dessen Schulmeister.

Gutsherr. Ich hab' Ihn kommen lassen. Schämt Er sich nicht? Er ist angestellter gräflicher Schulmeister und meldet sich bei der Gemeinde zum Sauhirtendienst!

Verzeihen Sie, gnädigster Herr Graf, man will auch einmal weiter kommen. Ich habe in Dero Diensten für jedes Kind jährlich nur 36 Kreuzer. Die Gemeinde bezahlt aber von jedem Schweine wöchentlich 1 Kreuzer, macht jährlich 52 Kreuzer. Die Schule hat 70 Kinder, die Gemeinde hat aber über 400 Schweine, mit denen ich täglich ausfahre. Als Schulmeister muß ich mit meiner Frau herumessen, jeden Mittag bei einem andern Bauer, und weil wir einen starken Hunger mitbringen, haben sich die Bauern im letzten Winter verschworen, sodaß wir 112 Tage lang nichts Anderes als Sauerkraut und Schweinefleisch bekommen haben, um uns den Appetit zu vertreiben. Als Schweinehirt bin ich ein unabhängiger Mann und kann mir kochen lassen was ich will. Als Schulmeister muß ich, wenn ich mich grün und gelb geärgert habe, noch drei mal täglich aus Glockenseil. Als Sauhirt lebe ich ruhig, und 400 Stück machen mir nicht so viel zu schaffen wie meine 70 Bauernkinder. Darum habe ich den Dienst bei der Gemeinde nachgesucht und erhalten.

Gutsherr. Ja — wenn das so ist, will ich seiner Beförderung nicht im Wege stehen. Er ist aus Unsern Diensten entlassen.

Literarische Anzeige.

In meinem Verlage erschien und ist in allen Buchhandlungen zu erhalten:

Urania.

Taschenbuch auf das Jahr 1848.

Neue Folge. Zehnter Jahrgang.
Mit dem Bildnisse Friedrich von Raumer's.

8. Eleg. cart. 2 Thlr. 15 Ngr.

Inhalt: 1. Sigismund. Novelle von **Therese.** — 2. Die Flucht nach Amerika. Novelle von **W. Alexis.** — 3. Die Schwester. Novelle von **Levin Schücking.** — 4. Marie Remy. Eine Criminalgeschichte von **W. Martell.**

Von frühern Jahrgängen der **Urania** sind nur noch einzelne Exemplare von 1836—38 vorräthig, die im **herabgesetzten Preise** zu 12 Ngr. der Jahrgang abgelassen werden. Der erste bis neunte Jahrgang der Neuen Folge kosten 1 Thlr. 15 Ngr. bis 2 Thlr. 15 Ngr.

Leipzig, im October 1847.

F. A. Brockhaus.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 252.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [30. October 1847.

Mendog, König von Lithauen.

Lithauen, ehedem selbständiges Großfürstenthum von 5000 □M. Flächengehalt, 1569 mit Polen vereinigt und bei der Theilung dieses Staats in den Jahren 1773, 1793 und 1795 an Rußland und Preußen fallend, spielte im Mittelalter eine ziemlich bedeutende Rolle, namentlich erhob es sich im 13. Jahrhundert, wo es den Russen und Tataren tapfern Widerstand leistete, und sich unter dem Herzog Mendog zu einem ganz unabhängigen Staate bildete. Dieser Herzog Mendog war für seine Zeit ein ebenso gewaltiger Krieger als ein tüchtiger Regent. Er trug die Schrecken seiner Waffen bis tief nach Preußen hinein und ebenso drang er in Rußland bis Witepsk und Polock vor. Auch Polen mußte sich von ihm viel Demüthigungen gefallen lassen. Im Jahre 1254 ließ er sich taufen und erhielt von Papst Innocenz IV. dafür den Königstitel. Immerfort die Länder seiner Nachbarn verheerend, ward er endlich von seinem Neffen Troynat, Herzog von Samogitien, meuchlings ermordet.

Die Schlacht bei Aspern am 21. und 22. Mai 1809.

(Fortsetzung.)

Ein Augenzeuge erzählt über diese denkwürdige Schlacht: Als der nunmehrige Oberbefehlshaber dieses zweiten Armeecorps, der tapfere Prinz Friedrich Xaver aus dem erhabenen Heldengeschlechte der Hohenzollern, die-

Digitized by Google

sen Befehl erhielt, nahm er seinen Hut vom Kopfe und sprach mit zum Himmel gewandtem Blicke: „Kinder, wir sind zahlreich wie die Sterne am Firmament, wir müssen siegen" — ein Thränenstrom erstickte die fernere Stimme zum kaum mehr vernehmbaren Befehlsworte: Marsch! worauf alle Colonnen den Marsch antraten und mit lauter Stimme das Volkslied „Gott erhalte Franz den Kaiser" anstimmten.

Wir an der Spitze der durch Süssenbrunn selbst defilirenden Colonne erfahen, um die Dorfseinfriedigung umbiegend, unsern allgeliebten Kaiser in geringer Begleitung uns erwarten. „Seid brav, meine Kinder, Gott wird euch segnen!" rief dieser hart geprüfte, allgeliebte Vater seiner Völker mit bewegter Stimme und thränenvollem Blick. Ein allgemeines begeistertes Lebehoch ertönte aus allen Kehlen und diente als heiliger Schwur, Blut und Leben für Kaiser und Vaterland unbedingt zu opfern.

Eine gute Stunde dauerte dieses Vorrücken. Immer näher kamen sich die Teten aller Colonnen beider böhmischen Armeecorps, bis sie auf der Schlachtlinie ankamen und in einem langen, concaven, d. h. einwärts gebogenen Umkreise in zwei Treffen als eine unübersehbare krumme Linie von Bataillonsmassen aufmarschirten, zwischen welchen die zahlreichen Batterien sich bereit zum Kampfe aufstellten.

Kein Schuß war bisher auf dem ganzen Schlachtfelde hörbar. Es hatte vielmehr das Ansehen eines großen Waffenübungsmanoeuvers als einer Einleitung zu dem nahen blutigsten Drama der Weltgeschichte; nur in weiter Ferne sah man aus dem die Niederungen der Donauufer begrenzenden und die Insel Lobau bedeckenden Gehölze die feindlichen Colonnen sich langsam entwickeln und in mehren Linien zwischen obigen beiden Orten, als Endpunkten ihrer Schlachtordnung, aufmarschiren. Eine gute Stunde mag mit diesen Vorbereitungen verflossen sein und gewährte uns Zeit, unsere Gedanken und Gefühle zu dem unerschütterlichen Entschlusse „Sieg oder Tod" zu steigern.

Bald kamen von allen Seiten längs den feindlichen Stellungen ungeheure dunkle Linien zum Vorschein, die sich langsam uns näherten. Es waren mehre Hundert der feindlichen Geschütze, die nur auf den Befehl Napoleon's warteten, ihr fürchterliches Werk zu beginnen. Dies schreckliche Zeichen erfolgte mit dem Angriffe der beiden östreichischen Flügelarmeecorps auf die beiden Orte Aspern und Essling, und zu gleicher Zeit fing der Donner aller östreichischen und feindlichen Geschütze an, Schrecken, Tod und Verderben nach allen Richtungen zu verbreiten. Bald bedeckte ein undurchdringlicher Pulverdampf das ganze Schlachtfeld. Nur hier und da sah man hoch in den Lüften eine dichte Rauchsäule durch einen in die Luft gesprengten feindlichen Pulverkarren in die Höhe steigen, und zahllose, in der Höhe zu früh geplatzte feindliche Granaten schienen wie höllische Geister uns zu umschweben. Jede in eine Masse einschlagende Kugel zerschmetterte alle Glieder ihrer ganzen Tiefe und die höchste Anstrengung aller Offiziere war erforderlich, die entstandenen Lücken auszufüllen und die Massenschlachtordnung wieder herzustellen. Todte und Verwundete mußten liegen bleiben; denn wo hätte man Menschenhände hergenommen, eine so große, von Augenblick zu Augenblick vergrößerte Menge aus der Schlacht zu bringen, ohne Gefahr zu laufen, die ganze Armee aufzulösen.

Eine gute Stunde, beiläufig von 3—4 Uhr — wer mag in solch einem Kampfe nach einer Uhr sich umsehen? — mag dieses alle Beschreibung übersteigende, betäubende und fürchterliche Kanonenfeuer gedauert haben, und nur schwach war das mörderische Kleingewehrfeuer von beiden Flügelortschaften zu berechnen, auf welche die wiethenden Sturmangriffe ohne Unterlaß von beiden Seiten wiederholt wurden. Alle in vollen Flammen stehenden Gebäude wurden einzeln genommen, verloren, wieder gewonnen und wieder verloren, und östreichische und feindliche Tapferkeit wurde bis zur höchsten Wuth und Verzweiflung gesteigert.

Plötzlich trat eine allgemeine Stille ein. Kein Kanonenschuß war mehr hörbar; nur das entfernte Geprassel der mörderischen Kämpfe in beiden Ortschaften dauerte fort und die Flammen derselben rötheten den in die Höhe steigenden Pulverdampf des ganzen Schlachtfeldes. Alle unsere Batterien zogen sich aus der vordern Massenlinie und stellten sich sammt der ganzen östreichischen, in drei Treffen der Centralstellung aufgestellten Reiterei in weiter Entfernung als Reserve auf. Allmälig stieg der Pulverdampf in die Höhe und wir erkannten nun die Ursache dieses plötzlichen Waffenstillstandes. Eine unübersehbare Linie feindlicher Reiterei von mehr als 20,000 Pferden entwickelte sich langsam vor unsern Augen in weiter, immer näher rückender Entfernung. Die vordersten Reihen nahmen mehre Tausend feindliche Kürassiere ein, in deren blanken Panzern und Helmen die niedergehende Sonne uns ein Spiegelfeuermeer entgegensandte, das die Augen blendete. Stolz auf diese bisher sieggewohnten, uns mehr als drei mal überlegenen Reiterscharen sprach der übermüthige Weltbezwinger zu einem östreichischen Ortsgeistlichen: „In einer Stunde liegt Östreich zu meinen Füßen" und gab den Befehl zum allgemeinen Reiterangriffe.

Eine Todesstille herrschte auf der ganzen Krümmung unserer Centralmassenstellung und man hörte im eigentlichen Wortsinne das Schlagen des Herzens. Die braven östreichischen Offiziere, erkennend die volle Wichtigkeit dieses außerordentlichen Augenblicks, traten aus ihren Reihen und umgaben die vordere Wand ihrer Masse, um ein Beispiel des Muths zu geben und die Leute abzuhalten, daß keiner sein Gewehr abfeure, bis die Reiterscharen auf 10—12 Schritte angesprengt kämen, wo dann ein allgemeines Feuer sie empfangen sollte.

Eine gute Stunde mag diese feierliche, aber schreckvolle Stille gedauert haben, bis es den zahllosen feindlichen Reiterscharen möglich wurde, aus der Lobau sich zu entwickeln und in Schlachtordnung aufzustellen. Wohl hätte in dieser langen Stunde die brave östreichische Artillerie manche Verheerungen unter den sämmtlichen Reitermassen bewirken können, wenn sie in unserer vordern Linie geblieben und nicht zurückgezogen worden wäre; allein das wüthende Feuer der frühern Stunde mag ihre Munitionsvorräthe erschöpft und unser kaiserlicher Feldherr, ihren möglichen Verlust besorgend, ihre rückwärtige Aufstellung zum Schutze gegen allenfallsige Ereignisse für nöthig erachtet haben, da er alle Ursache hatte, auf die Tapferkeit seiner selbstgeschaffenen und ausgebildeten Infanterie volles Vertrauen zu setzen.

Langsam und immer näher kamen die unübersehbaren feindlichen Reiterlinien' in einer ebenso unübersehbaren Tiefe hintereinander aufgestellt. Unbeschreiblich herrlich war dieses außerordentliche Schauspiel, das unser Gemüth mit Staunen erfüllte und uns auf Augenblicke das Äußerste gesteigerte Gefühl, Sieg oder Tod, vergessen zu machen schien. Endlich waren

Digitized by Google

sie herangekommen und bis auf beiläufig 200 Schritte vor unsern Massen stehen geblieben. Ein Oberst des vor unserer Masse sich aufstellenden feindlichen Kürassierregiments ritt bis auf 50 Schritte allein an die Masse heran und sprach in deutscher Mundart: „Kameraden, ihr seht euch verlassen von der ganzen Welt, in wenig Augenblicken seid ihr vernichtet; legt die Waffen nieder und ergebt euch!“ In demselben Augenblicke streckt eine Kugel aus der Masse sein Pferd nieder, zwei Mann sprangen vor, rissen ihn in die Höhe und schleppten ihn gefangen in die Masse. Zugleich erschollen die schmetternden Trompeten der feindlichen Regimenter und sie kamen angesprengt, wo auf wenig Schritte Entfernung ein Höllenfeuer der ganzen Masse sie empfing, und zwar längs der ganzen Schlachtlinie der vordern Massen. Viele Hunderte von Reitern und Pferden stürzten zu unsern Füßen; hoch bäumten sich die Pferde und drehten sich auf den Hinterfüßen, sodaß kein einziger Reiter mehr im Stande war, vorwärts zu dringen, und folglich auch alle nachfolgenden Reiterscharen ebenfalls anzuhalten und sich einander zu drängen gezwungen sahen.

Schnell benutzten alle Massen den günstigen Augenblick, die Gewehre wieder zu laden und zum fernern Empfang sich in Bereitschaft zu setzen. Ein ungeheurer Jubel aus tausend und tausend Kehlen tönte dem verblüfften Feinde entgegen, der in geringer Entfernung von ein paar hundert Schritten sich in zahllosen Kreisen herumwirbelte, indem es den geschlagenen vordersten Kürassierregimentern ebenso unmöglich war, sich weiter zurückzuziehen, als den Regimentern der hintern Treffen, durch erstere vorzubrechen. Ein anhaltendes Gewehrfeuer aus den vordersten Gliedern der Masse würde in dieser, eine gute halbe Stunde gedauerten Zeit gänzlicher Verwirrung der feindlichen Reiterei einen großen Verlust beigebracht haben; allein der noch immer furchtbare Feind stand in unübersehbaren Massen in zu kleiner Entfernung vor uns, als daß wir es hätten wagen dürfen, uns ohne geladene Gewehre und ohne die strengste Ordnung und Haltung einem abermaligen allgemeinen Reiterangriffe auszusetzen, um so mehr, als ein paar tausend feindliche Reiter zwischen den Massen, wo kein Widerstand war, durchbrachen und uns zwischen dem zweiten Treffen von hinten umschwärmt und bedroht hatten.

Man konnte deutlich das Schreien der feindlichen Befehliger hören und ihre Bemühungen sehen, mit welchen sie ihre Reiterscharen wieder in Ordnung zu bringen, durch rückwärtige ablufösen und so eine erneuerte Angriffslinie zu bilden getrachtet haben. Endlich kamen sie damit zu Stande. Eine undurchdringliche, unübersehbar lange und tiefe Reiterlinie kam uns nun im langsamen, schweren Schritte zum zweiten mal entgegen. Der Boden erdröhnte von so vielen tausend Pferdehufen und das Gerässch der Waffen und blanken Küraſſe sowie das brüllende „En avant“ ihrer Befehliger machten die Luft erzittern; doch in unsern Massen ertönte ein begeistertes „Vivat!“ aus vielen tausend Kehlen, und die blanken Bayonnete mit den gewissen Tod bringenden Gewehrmündungen blitzten ihnen drohend entgegen. Wol rannten sie ihre Sporen in die Pferdeleiber, um die scheuen Thiere uns entgegen zu treiben, doch die krampfhaften Hände zogen unbewußt des Reiters die Zügel zurück und nur in einem wahrhaft zaghaften Galopp kamen sie angesprengt, wo sie abermals auf 10—12 Schritte die volle Ladung aller Gewehre empfingen. Der Erfolg war noch fürchterlicher, noch schrecklicher als das erste mal; denn furchtlos konnte jeder Mann zielen und feuern, daher jede Kugel Pferd oder Reiter treffen mußte; alle vordersten Reihen der andringenden Feinde stürzten zu Boden und hoch bäumten sich die hintern Pferde, ihre Reiter zum Theil abwerfend, zum Theil bügellos herumschleudernd und mit wildem Ungestüm rückwärts drängend. Wie die Ameisen krochen die verwundeten oder gestürzten Küraſſiere über die todten und sterbenden zahllosen Kameraden und Pferde, und das wildeste Gewirre stellte sich unsern Blicken dar, während das gräßlichste Schlachtgeheul der Besiegten und das Jubelgeschrei der Sieger die Luft erbeben machte. In diesem außerordentlichsten, schreckbar schönsten Augenblicke meines ganzen Lebens stürmten die höchsten, sogar widersprechendsten menschlichen Gefühle in meiner und gewiß in jeder Brust, da wir den tapfern, aber auch stolz übermüthigsten Gegner vernichtet zu unsern Füßen sahen; denn wol an 2000 feindliche Küraſſiere mit nicht weniger Pferden lagen todt und verwundet oder vom Pferde gestürzt vor der ganzen Massenlinie des ersten Treffens, und viele Hundert derselben, die zwischen den Massen durchsprengten, fielen in die Hände unserer nunmehr herangesprengten tapfern Reiterei. Nun kamen auch unsere eigenen Geschütze, nachdem sie sich mit frischer Munition versehen hatten, herangesprengt und verfolgten die in großen Wirbeln und gänzlicher Verwirrung zur wilden Flucht sich selbst hindernden, unzähligen feindlichen Reitermassen mit dem mörderischsten Feuer aus mehr als 200 Geschützen, wodurch die gänzliche Niederlage dieser größten, in der Kriegsgeschichte noch nie erhörten Kriegsmacht regulirter Reiterei vollendet wurde.

(Beschluß folgt.)

Dreh- und Heul-Derwische.

Ein Reisender, der Konstantinopel besuchte, wurde in der Vorstadt Pera in einen kreisförmigen Saal geführt und erblickte dort 26 Derwische, die eben im Gebete begriffen waren und in dieser Andacht auf den Knien lagen; sie warfen sich oft auf den Boden und berührten die Erde mit der Stirn. Auf orientalische Weise gekleidet, den Kopf in eine lange grüne Mütze vermummt, stellten sie sich innerhalb des Saals auf, umgeben von andächtigen Türken, die ihr Gebet mit dem ihrigen vereinigten. Plötzlich fing ein Derwisch, der eine Bühne bestiegen hatte, an zu singen und wiederholte 99mal das Wort Allah; alle Mönche verbeugten sich, warfen sich auf die Erde, fuhren mit den Händen an die Brust, an den Kopf, an den Bart und an die Ohren auf eine ziemlich lächerliche Art. Nach diesen Vorkehrungen erscholl eine wilde Musik. Der Anführer der Derwische, mit einem schönen Mantel von violettem Tuche angethan, wandte sich gegen die Versammlung, betete mit hohler Stimme während einiger Minuten und begann in dem Saale umherzugehen; alle Derwische folgten ihm nach, indessen sie sich unter stetem Herumwirbeln gegenseitig begrüßten. Nachdem sie dreimal um den Saal gegangen waren, stellte sich der Anführer auf seinen Teppich; alle Derwische warfen ihre Mäntel ab und zeigten sich nun in langen weißen Röcken. Dann kam der erste des Trupps, küßte dem Vorsteher die Hand und fing sogleich an sich im Gehen herumzuwirbeln. Zuletzt waren seine Arme über die Brust gekreuzt; er streckte sich dann aus und 20 andere ahmten seinen Gang wie seine Geberden nach.

Digitized by Google

Zwei bildeten drei Kreiſe, unter fortwährendem Herumwirbeln und Fortgehen behielten ſie immer ihre gegenſeitige Stellung. Ein Novize von ungefähr zehn Jahren war bei dieſem ermüdenden Schauſpiele thätig; ſeine Wangen färbten ſich dunkelroth. Bei jedem Zwiſchenſpiel wurden die Geſichter der Gaukler bleich und gelb; doch ſingen ſie immer wieder mit neuer Ergebung an. An jedem Dienſtag und Freitag wiederholt ſich dieſes Schauſpiel.

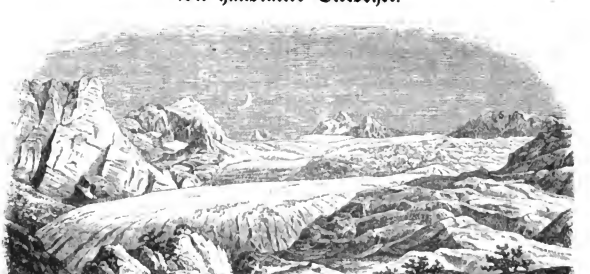
In Skutari ſingen die ſogenannten heulenden Derwiſche damit an, daß ſie den Ring ihres Anführers küßten. Sie ſtellten ſich in einen Halbkreis vor ihm auf Schaffelle von verſchiedenen Farben und traten hernach in den Hintergrund des Saals. Der Scheikh oder Vorſteher ſtand nun auf, betete einige Augenblicke, und alsbald ſingen ſeine Untergebenen an mit lauter Stimme zu beten, während ſie tauſenderlei lächerliche Grimaſſen machten. Bald drangen ſie ſich von der Rechten zur Linken, bald verneigten ſie ſich tief; ihr Körper war beſtändig in Bewegung. Das Singen und Schreien iſt betäubend für die Abweſenden. Der Schweiß floß reichlich über die blaſſen Todtengeſichter. Eine Knabe von 14 Jahren, der ſich beſonders heftig gebehrdete, ſtürzte mit Zuckungen zur Erde; es ſollte dies vom Geiſte Gottes bewirkt ſein. Ein Mann von rieſenhafter Stärke ſtürzte ebenſo. Die Derwiſche beeiferten ſich um ſie her, rieben ihnen einigemal die Beine, die Hände, das Geſicht, faßten ſie mit kräftiger Hand und ſtellten ſie wieder auf die Füße. Nun ſtanden dieſe zwei Menſchen im Saale aufrecht mit niedergeſchlagenen Augen, unbeweglich wie Bildſäulen, ſicher in der Überzeugung, daß ſie bei den Umſtehenden einen außerordentlichen Eindruck machten. Der Sultan beſucht oft das Kloſter der Derwiſche zu Pera und bleibt dort ſtundenlang.

Das Campo Santo in Pisa.

Über Piſa iſt den Leſern des Pfennig-Magazin bereits Mannichfaltiges geboten worden. In Jahrgang 1834, Nr. 40, brachte es den ſchiefen Thurm von Piſa in Abbildung und Beſchreibung; in Jahrgang 1841, Nr. 417, eine Anſicht der Stadt mit dem Dom, einer der ſchönſten Kirchen Italiens. Nicht minder merkwürdig iſt das Battiſterio oder die Kirche S. Giovanni, im 12. Jahrhundert von Diotiſalvi erbaut. Eine der größten Merkwürdigkeiten der Stadt iſt aber der hinter dem Dome liegende Kirchhof Campo Santo, deſſen Erde die Piſaner aus Paläſtina gebracht, von 62 auf 66 Pfeilern ruhenden Arcaden eingeſchloſſen, deren Wände mit Gemälden von den älteſten berühmteſten Meiſtern geſchmückt ſind, darunter die unübertrefflichen Schildereien von Benozzo Gozzoli. Auch befindet ſich hier eine große Sammlung etruriſcher und römiſcher Alterthümer, namentlich Urnen und Sarkophage.

Digitized by Google

Die hallstatter Gletscher.



In der Nähe von Hallstatt, einem Städtchen im östreichischen Traunkreis, liegt der Gletscher des Dachsteins, auch hallstatter Gletscher, Karls-Eisfeld genannt, das noch richtiger in das hohe und das Karls-Eisfeld getheilt wird, da er aus zwei Theilen besteht, deren höchstgelegener, an den Marmorfelsen des Hochkreuzes bis zu dem niedern und hohen Dachsteine sich hinziehender das hohe, der zu dem Gjaidstein herabreichende das Karls-Eisfeld genannt wird.

Der Umfang dieses Gletschers wird auf 100,000 Klafter, seine Dicke auf 100 Klaftern gerechnet.

Der Schiffbruch des Tweed.

Seit dem Schiffbruche der französischen Fregatte Medusa im Jahre 1816, von dem unser Pfennig-Magazin in Jahrgang 1840, Nr. 365, eine ausführliche Beschreibung gebracht hat*), haben wol wenige solcher unglücklichen Ereignisse ein traurigeres Aufsehen gemacht als der Schiffbruch des Tweed im Mexicanischen Meerbusen, etwa 65 Miles von der Küste von Yucatan, zwischen den unter dem Namen Alcranes oder Alacranes bekannten Klippen, die 15 Miles lang und 12 Miles breit sind und bei der Ebbe Stellen bieten, die nur 14 Zoll hoch Wasser haben, wogegen dieselben Stellen bei der Flut wenigstens 3 Fuß hoch mit Wasser bedeckt sind.

Am 9. Februar d. J. lief der Tweed, ein der Königlich englischen Dampfschiffcompagnie für den Dienst nach Westindien gehöriges Dampfschiff von 1800 Tonnen Gehalt und 500 Pferdekraft, unter den Befehlen des Capitains G. Parson, von der Havaña aus. Alles an Bord war in der heitersten Stimmung. Am Tage darauf schon wurde der Westsüdwestwind immer rauher, während der Nacht kamen Donner und häufige Blitze hinzu, der Wind sprang plötzlich nach Norden um, und um Mittag wurde es dem Capitain unmöglich, sich über den Stand der Sonne Gewißheit zu verschaffen, so bedeckt war der Himmel. Am 11. blieb dasselbe stürmische Wetter, dieselbe Unmöglichkeit, sich nach der Sonne zu orientiren, und hierin ist die Ursache des ganzen Unglücks zu suchen, denn dadurch entging dem Capitain der Umstand, daß eine heftige Meerströmung das Schiff in nördlicher Richtung fortzog und von seinem Cours abbrachte, um so mehr, als eben ein heftiger Nordwind blies. So glaubte man, der Tweed befinde sich etwa in der Mitte zwischen der Küste und den Alacrans, 30 Miles südwärts von diesen, während er doch reißend schnell auf sie zuschwamm. Am Abend des 11. Februar — erzählt ein Augenzeuge — hatten die Passagiere sich die Zeit mit Karten und Schach in der Kajüte vertrieben, da ein heftiger Regen fiel. Um 11 Uhr begab sich Jeder zur Ruhe und die Lichter wurden ausgelöscht. Es war am 12. um halb 4 Uhr und der Capitain seit einer Stunde auf dem Verdeck, als eine der Wachen den Schreckensruf: „Klippen vor uns!“ erschallen ließ. Auf der Stelle waren der Capitain, der wachthabende Offizier, die Midshipmen, die Matrosen im Dienste vorn am Schiffe und eins nach dem andern erscholl das Commando: „Die Maschine fest! Mit aller Eile zurück! Das Steuer rechts, ganz rechts!“ Von dem ersten Rufe geweckt und durch den Lärm der über meinem Kopfe Hin- und Herlaufenden erschrocken, eilte ich auf das Verdeck. Ich sah gleich die weißen Klippenhäupter durch das Dunkel schimmern. Gefahr? fragte ich den Capitain. Haben Sie keine Angst, wir gehen schon zurück. Das mochte die Maschine thun, das Schiff aber ging nicht zurück, sondern nach wenigen Sekunden fuhr es mit ganzer Gewalt gegen die Klippen, da es eben mit voller Dampfkraft und gespannten Segeln gefahren war. Beim Stoße sank das

*) Auch eine Darstellung dieses Schiffbruchs nach einem französischen Gemälde brachte das Pfennig-Magazin in Jahrgang 1840, Nr. 362.

Digitized by Google

Schiff etwas unter dem Winde, erhob sich wieder und fuhr, von den Wogen gehoben, mit aller Gewalt auf den Felsen auf. Bei diesem zweiten Stoße schien der ganze Kiel und Boden eingeschlagen, und Maschine und Kessel quollen mit einem Ruck um einige Zoll empor. Die Maschine stand augenblicklich still, die geöffneten Kessel ließen den Dampf entweichen, der aus dem Maschinenraume wie eine weiße dichte Wolke durch die Fugen stieg. Es war keine Hoffnung mehr, das Schiff zu befreien — der Befehl erscholl, die Rettungsboote zu lösen und die andern Boote herzurichten. Aber vergebens. Beim zweiten Stoße war das Schiff auf der Windseite gesunken; das anstürmende Meer konnte dadurch in einem Augenblicke die Schaluppe und alle andern Boote ergreifen und wie leichte Federn fortschleudern.

Das Schauspiel, welches das Schiff bot, war schreckenerregend. Die Nacht war finster und eisig kalt. Überall sah man Leute, die, halbnackt, mit der Kraft der Verzweiflung sich an die Masten, das Tauwerk, die Strickleitern klammerten, an Alles, was ihnen unter die Hände gerieth, und die fortwährend von den Wogen überstürzt wurden, welche das Verdeck bespülten. Im Innern war Alles Finsterniß, Alles Verwirrung, man hörte nur das Zerschellen der untern Decke, der Schiffswände, der Rippen, dazwischen die Verzweiflungsschreie der Unglücklichen, und das Gefühl der Ohnmacht, der Rathlosigkeit machte es noch schrecklicher. Ich war in diesem Augenblicke neben dem Capitain. Was kann geschehen? fragte ich.

Halten Sie aus bis Tagesanbruch, wenn Sie können; denn ich hoffe, das Schiff bleibt so lange zusammen. Zugleich befahl er, die Masten zu kappen, die sich bis jetzt wie Weiden gebogen hatten, während der Kamin windwärts gestürzt war. Auch hieß er die zwei mit Menschen angefüllten Boote, die uns noch geblieben, unter dem Winde in Sicherheit bringen. Unsere Lage zu beschreiben wäre unmöglich! Kein Land zu sehen — augenscheinliche Unmöglichkeit, daß die beiden Boote in solcher See sich halten können, und für wie Wenige hatten sie Raum! Die Bemannung bestand aus 89 Mann, außerdem aus 62 Passagieren! Der Tod starrte uns ins Gesicht, Allen erstarb die Hoffnung. Einige begannen laut ihren Schöpfer anzuflehen mitten im Sturm und den zerschmetterten Planken. Noch wenige Minuten und die Zerstörung war vollständig.

Das Schiff borst in der Mitte auseinander und ließ die Menschen und die Kessel allein auf dem Felsen stehen. Ein Wogenschwall und noch einer riß das Verdeck von dem Hintertheile des Schiffs fort in dem Augenblicke, wo dies voneinander ging. Jetzt versuchte man die beiden Boote zu benutzen; aber sie hatten kein Ruder, kein Takelwerk, sie gingen unter, wahrscheinlich von den Planken des Schiffs zerschmettert; Alle, welche sie bestiegen hatten, müssen umgekommen sein! Einen Augenblick nachher war der ganze hintere Theil des Schiffs in Stücke zerschellt und auf den Wogen umhergestreut. Ich hatte mich in diesem Augenblicke mit dem Capitain und einigen Andern an einem Theile der Schiffsseite festgehalten, woran das Netzwerk befestigt; wir waren bis an die Brust im Wasser. Ein fürchterlicher Schrei ertönte, und der Capitain sagte: „Die armen Menschen in den Booten! Sie sind verloren. Gott sei ihnen gnädig!“ Alles war still. Einen Augenblick nachher wurden wir erfaßt, zerstreut und unter den Wellen begraben. Dann kam ein schrecklicher Kampf mit dem Tode. Gebet zu Gott, ein Gedanke an die Heimat, Ringen ums Leben — Alles im selben Augenblicke.

In weniger als einer halben Stunde von der ersten Wahrnehmung der Gefahr an war die Zerstörung des Tweed vollständig. Die Schnelligkeit, mit der er in Stücke zerrissen wurde, war beispiellos, und ein Wunder ist, wie noch so Viele gerettet worden sind. Mich warfen im Augenblicke des Ertrinkens zurückflutende Wellen auf ein Stück Trümmer. Daran klammerte ich mich mit neun Andern, während die See über uns fortspülte und von Zeit zu Zeit große Stücke des Wracks gegen uns schleuderte, was uns heftige Quetschungen verursachte. Doch hielten wir fest, bis wir nach einer Weile fanden, daß wir innerhalb der Klippen und auf eine ruhigere Stelle trieben. Endlich kamen wir so weit, daß Einer aussteigen: er fand Grund ein paar Fuß tief! Einige verließen nun die Trümmer, die Verwundeten aber hielten sich angeklammert. Auch bemerkten wir mit Freuden mehre andere Personen in der Nähe, innerhalb der Klippen, sich an Trümmer haltend so gut sie konnten.

(Beschluß folgt.)

Das Faustrecht und seine Entstehung in Deutschland.

Die zahlreichen Einbrüche der Normänner in Deutschland; die Bedrohungen von den Obotriten, Sorben, Böhmen und Mähren an den östlichen Grenzen des Reichs, die seit Karl dem Großen, noch mehr aber unter Ludwig dem Frommen jede günstige Gelegenheit zu Einfällen in Deutschland benutzten, wo sie dann nach Herzenslust raubten, plünderten und mordeten, veranlaßte Ludwig dem Deutschen (im 9. Jahrhundert), der fast während seiner ganzen Regierung mit diesen gefährlichen Feinden beschäftigt war, zur Einsetzung von Markgrafen (Grenzbewachern) an den Grenzen des Reichs; seinen größern Vasallen, deren Besitzungen am meisten den Angriffen und Räubereien dieser Horden ausgesetzt waren, erlaubte er Burgen anzulegen, und dies ist der Ursprung der unzähligen Burgen, die in der Folge fast auf allen Bergen Deutschlands starrten.

Bald aber wurden diese Bergschlösser auf eine höchst traurige Weise gemißbraucht. Ihre Besitzer hielten sich hinter ihren starken Mauern für unüberwindlich, und da sie sehr oft mit feindlichen Nachbarn zu kämpfen hatten, fingen sie an, sich als kriegführende Mächte anzusehen und ihre Streitkräfte auch gegeneinander selbst geltend zu machen. Wurde ein deutscher Burgbesitzer von dem Andern beleidigt, so suchte er nicht mehr Hülfe bei dem Könige oder bei den schlechtbestellten Gerichten, sondern war kurz entschlossen, sich selbst Recht zu verschaffen. Zur Sicherheit gegen die Mächtigen legten nun auch die Mindermächtigen Burgen an und umgaben sich mit so vielen Kriegsgehülfen, als sie zusammenbringen konnten. Diese Gehülfen hießen Burgmänner. Wer nun die meisten und kräftigsten Fäuste auf seiner Seite hatte, der hatte bei solchen Parteikriegen das beste Recht. Daher der Name Faustrecht oder Kolbenrecht. Einen solchen Privatkrieg dieser Art aber nannte man Fehde.

So bot nun Deutschland bald ein Bild der gräulichsten Unordnungen dar. Jeder erlaubte sich was er konnte; es gab kein Gesetz, keinen Frieden im Lande mehr. Jede halbe Meile wüthete ein anderer Krieg;

Digitized by Google

das Schwert war der alleinige Schiedsrichter aller Streitigkeiten, und am Ende hörte man von nichts mehr als von Morden, Rauben und Brennen.

Viele solche Fehden wurden ganz muthwillig unternommen. In Friedenszeiten hatten nämlich der Burgherr und seine Burgmänner, die sich aller Arbeit schämten, oft tödtliche Langeweile, denn sie konnten doch nicht beständig jagen und trinken. Daher fingen sie an, auf Abenteuer zu sinnen und Gelegenheit zu Kämpfen zu suchen. Hundert mal wurde mit den Nachbarn ein Streit vom Zaune abgebrochen, nur um sich nach Herzenslust mit ihnen herumschlagen zu können. Sie paßten ihnen auf, überfielen sie, verwüsteten ihre Ländereien, belagerten sie in ihren Burgen, mißhandelten ihre Unterthanen. So wurde eine Menge Blut vergossen, eine Menge Unheil blos aus Langeweile verübt. Niemand konnte seines Besitzes mehr froh werden, Niemand in Frieden genießen und verbessern, was er erworben hatte. Die Burgherren waren auch gar nicht abgeneigt, gemeine Straßenräubereien zu treiben. Alle Umgebungen einer Burg hatten unendlich viel zu leiden, und die Reisenden waren am Ende auf keiner Straße mehr sicher. Wollten sie ungehindert bleiben, so mußten sie in großen und wohlbewaffneten Karavanen durch das Land ziehen.

Nach Arnulf's Tode (899) wurden diese Fehden immer allgemeiner, die Anzahl der Burgen immer größer. Die Mächtigern mißbrauchten ihre Gewalt, die Schwächern suchten sich durch Bündnisse gegen die Stärkern zu helfen, und so waren die Einen so gut in Gefahr wie die Andern. Recht viel Burgmänner und Lehnsleute zu erlangen, war das einzige Bestreben der Burgherrn, denn je mächtiger sie durch dieselben wurden, desto ungestrafter konnten sie den Markgrafen, den Herzogen, selbst den Königen trotzen. Um das Mittel, so viele Menschen zu ernähren, waren sie nicht verlegen. Der Krieg mußte die Krieger erhalten; sie lebten von Raub und Beute. Höchst unglücklich waren unter solchen Verhältnissen die wehrlosen Bauern und Leibeignen, denn keinen Tag blieben sie ihres Eigenthums sicher. Ehe sie sich's versahen, kam ein feindlicher Schwarm, zerstampfte mit den Hufen seiner Rosse ihre Saaten, plünderte ihre Häuser und Scheuern rein aus, brannte sie oft muthwillig nieder und ließ ihnen nichts als das Leben, das eine Last für sie war. So hatten sie unsäglich zu leiden von innern und äußern Feinden, und Niemand war da, bei dem sie Hülfe und Recht suchen konnten. Am Ende blieb ihnen nichts übrig, als sich den Feinden ihrer Feinde anzuschließen, sich selbst Genugthuung zu verschaffen und das Vergeltungsrecht gegen ihre Bedrücker auszuüben. Auf solche Art mußte aber ganz Deutschland nothwendig am Ende zu einem großen Kriegsschauplatz werden; und so kam es wirklich; denn sechs Jahrhunderte lang zerfleischten, in Roheit zurückgesunken, die Deutschen ihre eigenen Eingeweide.

Die zum Fischfang abgerichteten Seeraben der Chinesen. *)

Die Chinesen sind die unermüdlichsten, aber auch vielleicht die geschicktesten Fischer in der Welt; von allen ihren Arten, Fische zu fangen, ist aber gewiß die außerordentlichste die mit abgerichteten Seeraben. Dies sind wirklich wunderbare Vögel: ich habe sie oft auf Seen und Kanälen gesehen, und wäre ich nicht selbst Zeuge von ihrer erstaunlichen Gelehrigkeit gewesen, ich hätte nie den Nachrichten darüber Glauben geschenkt. Das erste mal sah ich sie auf einem Kanale nicht weit von Ningpo. Ich ließ sogleich das Segel einziehen, um sie nach Gefallen beobachten zu können. Zwei kleine Fahrzeuge waren da und in jedem ein Mann mit einem Dutzend Vögel, sie waren eben angelangt, und gaben blos mit der Stimme den Vögeln Befehl, sich an die Arbeit zu machen: die Vögel waren so gut abgerichtet, daß sie sogleich ins Wasser gingen, um Fische zu suchen. Ihre meergrünen, äußerst glänzenden Augen gewahren den Fisch in ziemlicher Tiefe, sie tauchen unter, und ist ihre Beute einmal in ihrer elastischen Kehle, so kann sie nicht mehr heraus. Der Vogel kommt wieder auf die Oberfläche und der Chinese ruft ihn: gehorsam wie ein Hund kehrt er zu seinem Herrn zurück und gibt die Beute von sich, um augenblicklich die Arbeit aufs neue zu beginnen. Noch erstaunlicher ist, daß wenn einer einen für seine Kräfte zu großen und schweren Fisch erwischt hat, einer seiner Gefährten ihm sogleich zu Hülfe kommt und ihm seine Beute ins Boot tragen hilft. Wenn einer dieser seltsamen Fischer faul ist, und nur fortschwimmt, ohne auf sein Geschäft zu achten, so schlägt sein Herr mit einem langen Bambusstabe neben ihm ins Wasser, doch ohne ihn zu berühren, und wirft ihm in zornigem Ton seine Trägheit vor. Augenblicklich kehrt der Seerabe wie ein zerstreuter Schüler, den der Lehrer zurechtgewiesen hat, zu seiner Arbeit zurück. Für den Fang legt man ihm immer einen Ring um den Hals, um ihn zu hindern, den Fisch hinunterzuschlucken.

Ich hatte viele Gelegenheit, diese Thiere in mehren Gegenden Chinas zu beobachten, und hätte gern einige nach England zurückgebracht; durch den englischen Consul zu Schanghai verschaffte ich mir endlich auch zwei Paare. Die Schwierigkeit war, sie auf der Reise von Shanghai nach Hongkong zu ernähren. Ich hatte zu dem Ende einen Kübel voll kleiner Aale gekauft, die gewöhnliche Nahrung, welche ihnen die Chinesen geben, leider aber stürzte ein Windstoß und ein Wellenschlag den Kübel um, und ich trat gerade aufs Verdeck, um alle meine Aale von den Seeraben, die unglaublich gefräßig sind, verschlungen oder von der Welle fortgerissen zu sehen. Ich suchte sie nun zu nähren so gut ich konnte, sie kamen aber alle in einem sehr trübseligen Zustande zu Hongkong an, zwei starben sogleich, und da ich nicht mehr hoffen konnte, die beiden andern zu retten, so mußte ich sie tödten, um nur wenigstens ihre Haut zu behalten.

Der Chinese, welcher mir die Vögel verkaufte, hatte eine große Fischanstalt und trieb die Seerabenzucht, 30 oder 40 Meilen von Schanghai zwischen dieser Stadt und Schapu. Diese Thiere sind theuer in China, denn das Paar kostet 6—8 Dollars. Da ich gern über diesen Erwerbszweig etwas erfahren hätte, so bat ich den Dolmetscher des Consuls zu Schanghai, den Chinesen darüber auszufragen, und dieser schrieb nun Folgendes nieder: „Der fischfangende Vogel nährt sich von kleinen Fischen, Aalen und Grüngeug; täglich um 5 Uhr Abends gibt man ihm 6 Taels (¼ Pfd.) Fische und einen Catty (1¼ Pfd.) Grüngeug. Sie legen Eier nach drei Jahren im vierten oder fünften Monat. Man läßt die Eier durch Hühner ausbrüten. Wenn die Weibchen am Legen sind, wird ihr Schna-

*) Über den Fischfang der Chinesen mit Seeraben, auch Cormorans, brachte das Pfennig-Magazin Jahrgang 1835, Nr. 124, bereits eine Beschreibung nebst Abbildung.

Digitized by Google

bei roth, und dann muß man darauf denken, ſich eine gute Bruthenne zu verſchaffen. Man ſchreibt auf die Eier ſorgfältig den Tag, an dem ſie gelegt wurden; die Jungen kriechen nach 25 Tagen aus. Man muß das Junge nehmen und es auf Baumwolle ſetzen, die man leicht mit warmem Waſſer angefeuchtet hat, und es fünf Tage lang mit Aalblut nähren. Hierauf kann man ihnen Aalfleiſch in ſehr kleinen Stückchen zu freſſen geben, und muß ſtets Sorge für ſie tragen. Wenn ſie fiſchen, muß man ihnen ein Band von Stroh um den Hals legen, um ſie hindern den Fiſch zu verſchlingen. Im achten oder neunten Monate des Jahres führt man ſie alle Tage um 10 Uhr Morgens ans Waſſer, und läßt ſie hier fiſchen bis um 5 Uhr Nachmittags, worauf man ſie ins Haus zurückführt. Sie arbeiten auf dieſe Weiſe fort bis zum dritten Monat des folgenden Jahres, aber dann muß man bis zum achten Monat inne halten. Das Männchen iſt leicht von dem Weibchen zu unterſcheiden, es iſt größer und hat dunklere und ſtärkere Federn; der Kopf namentlich iſt viel dicker."

Dies iſt die Schilderung dieſes außerordentlichen Vogels. Die angeführten Monate ſind die des chineſiſchen Kalenders. Die Seeraben fiſchen nicht während der Sommermonate, ſondern beginnen ihren Feldzug im Herbſt, etwa im October, um ihn im Laufe des Mai zu beendigen — Zeitpunkte, die in den achten und dritten Monat des chineſiſchen Jahres fallen.

Trachten aus dem Departement der Nieder-Charente.

Das franzöſiſche Departement Nieder-Charente, gebildet von Aunis und Saintonge, grenzt ſüdlich und weſtlich an den Ocean, nördlich an das Departement Vendée, öſtlich an die Departements Deux-Sèvres, Charente und Gironde. Von den Flüſſen Gironde, Sèvre, Boutonne und Charente iſt letzterer der Hauptfluß. Der Boden des Departements iſt fruchtbar und wohl angebaut; man gewinnt Getreide, Früchte, Hanf, Safran, Flachs, Wein, der größtentheils zum Branntwein verbraucht wird, zieht gute Pferde, Schafe und andere Hausthiere. Die bedeutende Induſtrie wird ganz beſonders durch die ſchiffbaren Flüſſe, Kanäle und zahlreichen Rheden und Häfen an der Küſte (12 an der Zahl) gefördert. Die Inſeln Ré, Oléron und Air gehören zu dieſem Departement, das in die Bezirke Rochelle, Jonzac, Marennes, Rochefort, Saintes und Saint-Jean d'Angely eingetheilt wird. Hauptſtadt iſt Rochelle mit 19,000 Einwohnern, wichtige Seeſtadt und Feſtung. Rochelle iſt der Geburtsort Réaumur's (geboren 1683), eines der ausgezeichnetſten Phyſiker ſeiner Zeit, der durch Anfertigung ſeines Weingeiſtthermometers und eine dabei aufgeſtellte neue Eintheilung der Scala, die man beibehielt, als man ſpäter den Weingeiſt mit dem Queckſilber vertauſchte, vorzüglichen Ruhm erwarb. Er ſtarb 1757.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 253.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [6. November 1847.

Das Wiesel.

Das Wiesel ist in Europa, Amerika, Afrika und im nördlichen Asien heimisch, zwischen 6 — 8 Zoll lang, röthlichbraun auf dem Rücken, am Bauche weiß. Es stellt dem Hausgeflügel nach, dem es das Blut aussaugt und macht Jagd auf kleine Vögel, Ratten und Mäuse. Man schießt sie weniger häufig, sondern fängt

Digitized by Google

sie meist in Fallen, um den Pelz mehr zu schonen. Die verschiedenen Arten sind: das kleine Wiesel, auch Hermelinchen, kleines Wiesel, Heermännchen genannt; das große Wiesel oder das Hermelin, dessen prachtvolles Pelzwerk bekannt ist. Das sibirische Wiesel ist nur in Sibirien heimisch und hat ein rothbraunes Fell.

Die Schlacht bei Aspern am 21. und 22. Mai 1809.

(Beschluß.)

In dieser Schlacht zeichnete sich besonders die von dem Erzherzog gestiftete Landwehr durch ihre Todesverachtung aus. Man hat Landwehrmänner todt auf dem Schlachtfelde gefunden, deren Körper buchstäblich von Kugeln durchlöchert waren. Mehr als Ein Oestreicher fiel, der mehr Wunden erhalten hatte als Cäsar. Die Kleider waren so zerfetzt wie die Leiber der Kämpfenden. Als man die halbnackten Verwundeten in endlosen Wagenreihen nach Wien brachte, war der Anblick gräßlich.

Spät noch gestanden graue benarbte Krieger und erfahrene Generale: nur dem Erzherzoge Karl sei es unter allen östreichischen Feldherren möglich gewesen, die Gefahr dieser Stunde zu beschwören. Es war der letzte Tag der gharnischten Reiter. Es wurden 3000 Küraße auf dem Schlachtfelde gesammelt. Napoleon selbst, der Zeuge ihrer Unwiderstehlichkeit sein wollte, kam in die größte Gefahr. Wenige Schritte von ihm wurden seine Stallmeister, die Generale Fouler und Durosnel, gefangen. Die Nacht bewirkte erst spät eine Unterbrechung des Kampfes. Beide Theile suchten sich während der Waffenruhe zu verstärken und der Erzherzog ließ nun auch jenen Theil seines Planes in Erfüllung bringen, der den folgenreichsten Einfluß auf das Schicksal des folgenden Tages hatte. Der Hauptmann Friedrich von Magdeburg vom Generalstab ward beauftragt, die feindliche Brücke durch die hochgeschwollene Donau mittels schwer beladener Schiffe durchbrechen zu lassen, welches bei der Gewalt der Strömung und dem hohen Wasserstande vollkommen gelang. Vergeblich bemühten sich die Franzosen, die zerrissenen Brücken wiederherzustellen, denn alle ihre Arbeiten wurden durch erneute Zuschwemmungen um so leichter zerstört, da man die furchtbaren Schiffe in Brand gesteckt hatte, damit sie desto wirksamer seien.

Durch die wiederholte Anwendung dieses Zerstörungsmittels, welche die Franzosen als Zufälle darzustellen bemüht sind, wurde der Uebergang der französischen Verstärkungen gehemmt und des Feindes ganze Macht zwischen der östreichischen Armee und der Insel Lobau eingeengt. Napoleon, der in einem Augenblick die ganze Folgenschwere dieser unerwarteten Unternehmung erwog, suchte nun wenigstens die moralische Wirkung derselben auf sein Heer, dem nun der Rückzug abgeschnitten war, aufzuheben, indem er die bestürzten Reihen durchritt und ihren Ehrgeiz durch die Ankündigung ermunterte: „er habe selbst die Brücken in ihrem Rücken zerstören lassen, um ihnen keine Wahl zu lassen zwischen Sieg und Tod.“ Allein diese Nothlüge konnte seine Armee nicht retten, da auf diesem Schlachtfeld, wo das östreichische Heer auf heimatlichem Boden kämpfte und die heldenmüthige Landwehr, welche Napoleon durch furchtbare Drohungen vergeblich aufzulösen suchte, eine Kampfbegeisterung ohne Beispiel zeigte, das Uebergewicht der Tapferkeit auf Seiten der Feinde war. Der Erzherzog nützte schnell und kräftig die Vortheile seiner Stellung. Schon um 4 Uhr Morgens eröffnete er die Schlacht wieder durch einen Angriff auf Eßling, während die Franzosen Aspern bestürmten. Allein der Feind, in Erinnerung an so viele Siege, wich nicht von der Stelle, und Napoleon faßte sogar den verwegenen Entschluß, das Centrum des Feindes zu durchbrechen und den einen Flügel nach Ungarn, den andern nach Böhmen zu werfen. Der ungestüme Angriff des Marschalls Lannes, der hierauf erfolgte, machte wirklich das östreichische Centrum schwanken; allein der Erzherzog eilt, die Gefahr des Augenblicks ermessend, dem bedrängten Punkte mit allen Kräften zu Hülfe, die er auf dem Wege findet, entwickelt die Corps seines rechten Flügels, namentlich die von Hohenzollern und Bellegarde, ruft seine Grenadiere zu sich und zeigt sich selbst persönlich auf allen Punkten, Generale und Soldaten durch seine eigene Bravour anfeuernd. Lannes, St.-Hilaire, Oudinot stürmen auf den löwenkühnen Feldherrn ein, Bestieres unterstützt sie mit Reiterei, und einige Schwadronen dringen sogar bis Breitenlee in das Hauptquartier des Erzherzogs, der sich nun an die Spitze der zurückweichenden Regimenter stellt, die Fahne von Zach ergreift und sie in die Schlacht zurückführt. Die feindlichen Offiziere erkennen ihn hier im dichtesten Feuer und Pulverdampf, umgeben von seinen Adjutanten, die sämmtlich an seiner Seite verwundet werden. Die ältesten Soldaten erinnerten sich nicht, ein solches Feuer gesehen zu haben, wie dieses war, dem sich der Generalissimus mit der größten Todesverachtung aussetzte, in persönlichem Kampf für Ehre und Vaterland. Diesen muthvollen Anstrengungen und dem schrecklichen Feuer der östreichischen Artillerie gelang es, den Wahn des Sieges den Feinden zu nehmen. Die Insel bei Stadlau hinter Aspern wurde nun ebenfalls angegriffen. Massena eilt herbei, die allgemeine Niederlage aufzuhalten, und vervielfältigt sich auf allen Punkten. Man sieht ihn im Gehöft, in Aspern, bald zu Fuß, bald zu Pferd, immer den Degen in der Faust und den trotzigen Ausdruck der Unbesiegbarkeit im Auge. Allein nichts ist im Stande, den Oestreichern die Ehre des Tages zu entreißen. Napoleon zieht sich mit dem Rest seiner Generale mismuthig zurück, um Kriegsrath zu halten. Der Rückzug ward beschlossen, weil er eine Nothwendigkeit war. Man konnte es sich nicht verhehlen, daß die Armee vollkommen geschlagen, ihre Kraft gänzlich gebrochen war. Des Abends sah man den großen Eroberer, vor welchem die Welt dies- und jenseits der Meere, welche Europa umschließen, zitterte, traurig auf einem Baumstamm sitzen, wo er unempfindlich und unbeweglich die Vorwürfe und Verhöhnungen seiner eigenen Soldaten, die von Eßling herüber defilirten, anhörte. Als man endlich den tödtlich verwundeten Lannes vom Schlachtfelde brachte, stürzte er sich verzweifelnd auf den geopferten Freund und rief ihn mit den zärtlichsten Worten und Liebkosungen ins Leben. Man sah hier den Feldherrn, der so viele Menschen schon bluten gesehen hatte, Thränen vergießen und hörte die aus tief erschütterter Seele dringenden Worte: „An diesem Tag mußte ein so schrecklicher Schlag mich treffen, um mich an noch etwas Anderes denken zu lassen als an die Armee.“ Als er endlich in einem Nachen nach Ebersdorf zurückfuhr und an

Digitized by Google

seiner Umgebung gewahrte, wie tief der Eindruck sei, den das Unglück dieses Tages auf sie gemacht habe, sagte er unmuthig zu Berthier: „Es ist doch wahrhaftig nicht so sehr befremdlich, daß man einmal eine Schlacht verliert, nachdem man vierzig gewonnen hat.“ Erschöpft und herabgestimmt legte er sich gleich nach seiner Ankunft zur Ruhe und überließ Massina die Sorge für das Heer, um das kummerschwere Haupt von dem Schlage, den es vom Schicksal empfangen, ausruhen zu lassen.

— — — — — — — — — —
— — — — — — — — — —
— — — — — — — — — —

Die östreichische Armee hat in dieser Schlacht gezeigt, was sie vermag unter Einheit des Gefühls und besonders in der Einheit des Geistes. Am rühmlichsten hatte die Landwehr gefochten, ein nationales Institut, das man hier erst kennen und achten lernte. Obgleich schlecht bekleidet, zum Theil ohne Schuhe, von Entbehrungen und Strapatzen erschöpft, kämpfte sie hier so löwenkühn, daß es selbst Napoleon überraschte. Er sah mit Schrecken, was ein Feind vermochte, den er mit Unrecht geringgeschätzt hatte, weil eigenthümliche Verhältnisse im Kriegs- und Staatswesen der östreichischen Monarchie der natürlichen Kraft ihrer Heere Abbruch thaten. Die üble Aufnahme seines Aufrufs in Ungarn, die Erfahrungen auf dem Schlachtfelde von Aspern gaben ihm eine warnende Lehre. Als ihm der großsprecherische Murat später Vorwürfe machte, daß er Östreich nicht vernichtet habe, hieß er ihn schweigen. „Sie urtheilen wie ein Blinder von der Farbe“, sagte er zu ihm, „Sie haben die Östreicher nicht bei Aspern gesehen, also haben Sie gar nichts gesehen!“

Gab schon der Feind dem östreichischen Heere ein so rühmliches Zeugniß, um wie viel mehr verdiente es die Anerkennung und Dankbarkeit des Vaterlandes. Der Erzherzog Karl bekannte gerührt: „bei solchem Wettstreit der höchsten Kriegertugenden sei es unmöglich, die Tapfersten zu sondern, und alle Soldaten, welche bei Aspern gefochten, seien der öffentlichen Dankbarkeit würdig — vor Allen aber Fürst Johann Liechtenstein und Baron Wimpfen.“ Das belobte Heer aber erkannte einmüthig für den Tapfersten und Besten in dieser Schlacht den Einzigen, der Alle übertroffen, dessen Leitung, Fassung und Muth den Sieg allein herbeigeführt, seinen geliebten Führer — den Generalissimus.

Mit einbrechender Nacht des 22. verstummt allmälig das gräßliche Schlachtgetöse; gegen 9 Uhr ist Alles vorbei; aber nun zeigt sich erst im französischen Heere die moralische Wirkung dieser Niederlage. Die Soldaten, im Bewußtsein gethaner Pflicht, klagen ihren Feldherrn und das treulose Schicksal an; Andere ertragen stumm und traurig das unabwendbare Verhängniß, in Wenigen lebt noch ein Rest jener übermüthigen Zuversicht, welche sie sonst zum Siege geführt. Alle Stimmungen, welche gewöhnlich ein geschlagenes Heer begleiten, kommen zum Ausbruch, und Niemand vermag die Äußerungen derselben zu unterdrücken. Einigen Trost fand man noch in der Gewißheit, daß die Feinde den Sieg theuer erkauft hatten; einigen Ruhm glaubte man noch dadurch zu erhaschen, daß man jenes Ereigniß, welches die Schlacht entschied, dem Zufalle zusprach und dem östreichischen Feldherrn alles Verdienst absprach. Die Franzosen wollten sich nicht von einem feindlichen Feldherrn, sondern nur vom Schicksal besiegt wissen, welches stärker ist als Menschenkraft. Diese Stimmungen offenbaren auch die französischen Geschichtschreiber, deren Federn stets lögern, wenn sie etwas ihrer Nation Unrühmliches aufzeichnen sollen. Einige übergehen mit Stillschweigen die ganze furchtbare Katastrophe, Andere stellen sie als einen Sieg der Franzosen dar, wie Auber und Roullion, während Wenige die Mittelstraße wählen und weder einem noch dem andern Theil den Sieg zuerkennen, wie Pelet, der mit offenbarem Widerstreben sich am meisten der Wahrheit nähert, aber doch von ihr entfernt bleibt.

Allein die unmittelbaren Folgen dieser Schlacht waren nicht so groß, als man erwartet hatte. Die französische Armee war vermöge ihres Nationalcharakters vorzüglich geeignet, ein Unglück schnell zu verschmerzen. Es gelang Napoleon, in wenigen Tagen den gesunkenen Geist seiner Truppen wieder aufzurichten und mit denselben aus der Zerrüttung der Flucht wieder in die Angriffsweise überzugehen. Der Rückzug der französischen Armee wurde in der Nacht vom 22. auf den 23. angetreten. Sogleich wurde die Wiederherstellung der Brücken begonnen und schon am 25. waren die größern vollendet.

Die Verbindung zwischen dem Atlantischen und Stillen Meere.

In einer gelehrten Gesellschaft ward vor einiger Zeit ein Bericht über die Pläne vorgelesen, die man seit drei Jahrhunderten entworfen hat, um das Atlantische und das Stille Meer durch einen schiffbaren Kanal zu verbinden. Schon Cortez hatte die Idee, den Isthmus von Tehuantepec zu durchstechen, indem er die Gewässer des Flusses Coaycocalco, der in den Golf von Mexico fließt, mit denen des Chicapa vereinigen wollte, der sich durch die Bai von Tehuantepec in das Stille Meer ergießt. Dieser Plan wurde vor nicht langer Zeit durch Don José de Garay wieder aufgefaßt, der das zwischen beiden Meeren liegende Land besichtigte und die Entdeckung machte, daß die Ausläufer der Andenkette dort auf einer Strecke von 35 Miles in eine Hochebene übergehen, wo die erwähnten beiden Flüsse ihren Ursprung haben und wo sich leicht eine Verbindung zu Stande bringen ließe. Die Haupteinwürfe gegen diesen Plan sind erstens die Länge der Flußschifffahrt, welche etwa 200 Miles beträgt, und zweitens die Erhöhung des Landes, nach der Hochebene zu, die 636 Fuß über dem Ocean liegt. Man unterfuchte hierauf die Landenge von Nicaragua und den Lauf des Flusses San-Juan bis zum See dieses Namens, der nur etwas über 15 Meilen von dem Stillen Meere entfernt ist und 130 Fuß über der Oberfläche desselben liegt; aber der Bergrücken, der den See von dem Ocean trennt, die Veränderlichkeit in der Schifffahrt des San-Juan, der ebenfalls von Regengüssen anschwillt und durch die Hitze einer tropischen Sonne austrocknet, die vulkanische Natur des Landes und das ungesunde Klima machen es sehr unwahrscheinlich, daß diese Localität je zu einem solchen Unternehmen gewählt werde. Der Isthmus von Panama bietet weniger Hinderniße dar als ein anderer Punkt. Die ganze Entfernung von Meer zu Meer beläuft sich auf 39 Meilen, und diese Strecke wird in ihrer ganzen Breite von dem Flusse Chagres und seinen Nebenflüssen durchströmt, die mit

Digitized by Google

den in das Stille Meer ausmündenden Flüssen gleichsam verwebt sind. Die Bergkette verflacht sich hier in weite Savannen und Waldungen, mit einigen isolirten Hügeln von geringer Bedeutung, selten über 500 Fuß hoch. Das Land ward im Jahre 1828 durch den englischen Offizier Lloyd vermessen, der den Unterschied im Niveau der beiden Oceane auf 3,^{52} Fuß bestimmt; um so viel ist nämlich das Stille Meer höher als das Atlantische. Eine Untersuchung des Flusses Chagres wurde auf Befehl der britischen Admiralität unternommen. Noch kürzlich sendete die französische Regierung mehre Ingenieure aus, um diese Gegenden zu erforschen und über die Ausführbarkeit des projectirten Kanalbaues zu berichten. Die Beobachtungen derselben haben die vom Offizier Lloyd mitgetheilten vollkommen bestätigt und den Beweis geliefert, daß es keine natürlichen Hindernisse gibt, die nicht von den mechanischen Hülfsmitteln unserer Zeit ohne viele Schwierigkeit oder bedeutenden Kostenaufwand besiegt werden könnten.

Die Weibergarden des Königs von Dahomeh.

Aus mehren Gegenden Mittelafrikas haben wir Berichte von weiblichen Soldaten, eine für uns Europäer seltsame, in Afrika aber sehr natürliche Erscheinung. Der Engländer Duncan gibt von Dem, was er an dem Hofe des Königs von Dahomeh sah, folgende Beschreibung:

Nach allen den Complimenten und den Prahlereien über ihre Tapferkeit stellen sich die Offiziere in die Reihen und das ganze Regiment singt ein Lied zu Ehren des Königs. Dann darf jede vor die Fronte vortreten und ihre Treue für den König aussprechen; so wie die eine sich zurücklehnt, tritt die andere an deren Stelle, sodaß die Revue eines einzigen Regiments oft drei Stunden dauert. Ist alles Dies vorüber, so kniet das ganze Regiment nieder, mit dem Kolben des Gewehrs am Boden und den Lauf über den Rücken geschlungen; in dieser Stellung kratzen sie mit beiden Händen den Staub auf und bedecken sich damit; da derselbe von hellrother Farbe ist, so gibt ihnen dies ein sonderbares Ansehen. Viele haben den Kopf ganz geschoren, andere scheren ihn nur etwa zwei Zoll breit von der Stirn nach dem Hinterkopfe hinab. Nach der Staubceremonie richten sie sich auf die Kniee auf, halten ihre Gewehre horizontal in beiden Händen und stimmen ein allgemeines Hurrah an. Dann springen sie auf, nehmen die Muskete rasch in die eine Hand, halten sie hoch empor und stimmen dann wieder ein Hurrah an, worauf alle das Gewehr schultern und in vollem Laufe davonrennen, sodaß es ein wahrer Wettlauf eines ganzen Regiments von 600 Weibern ist. Jeder Europäer würde über die Schnelligkeit dieser Weiber erstaunen, welche ein langes dänisches Gewehr, einen kurzen Säbel und eine Art Keule führen. Sie tragen einen weiß und blau gestreiften Rock ohne Ärmel, der bis etwas über die Kniee reicht; ein paar kurze Beinkleider, die bis zwei Zoll unter die Kniee reichen, werden darunter getragen. Die Patrontasche, Abgwadya genannt, bildet einen Gürtel, der die ganze Kleidung fest zusammenhält. Das Feuern dieser weiblichen Soldaten will wenig heißen, da das Pulver schlecht ist und die Kugeln oder Posten nicht fest aufsitzen; aber sie machen im Ganzen eine gute Figur und sind durch fortdauernde Übung zu Ertragung großer Beschwerden fähig.

Nach dem ersten Regimente kam das des zweiten Sohnes des Königs, der den Oberbefehl im District Kakadschi führt; auch dies Regiment war etwa 600 Weiber stark und während des ganzen Tages zogen nicht weniger als 6000 dieser Soldaten auf, wobei der König die vornehmsten Befehlshaberinnen mir vorstellte und ihre Thaten erzählte, was ihnen sehr zu gefallen schien. Die vornehmste Befehlshaberin war eine der Lieblingsfrauen des Königs, eine kräftige, edle Gestalt von hellbrauner Farbe; sie befehligt die 600 Frauen des Königs, welche gleichfalls soldatisch organisirt sind.

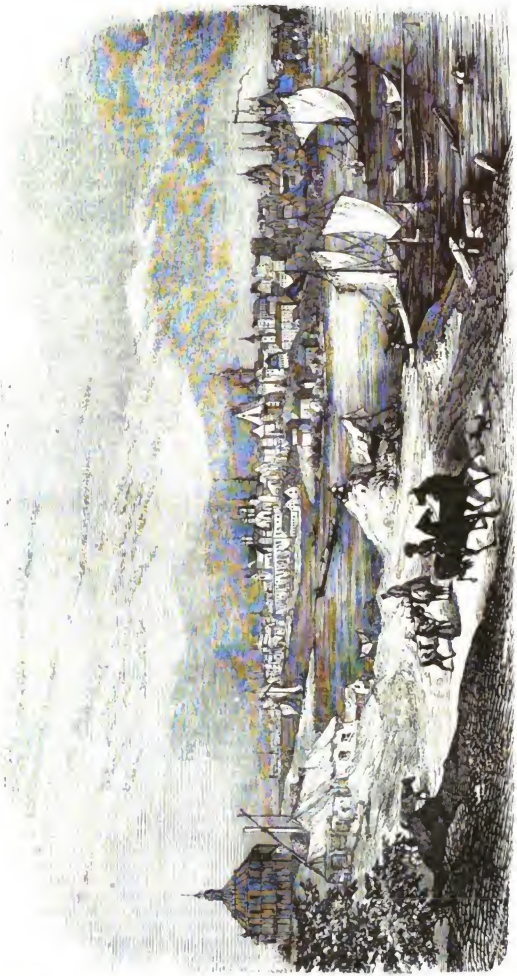
Beispiel zur Nachahmung.

Man weiß, wie sehr im Norden, namentlich aber in Schweden und Norwegen, der Genuß des Branntweins zu höchst nachtheiligen Folgen führte und in welchem Umfange derselbe gemisbraucht wurde. Jetzt bringen norwegische Zeitungen aus Laurvig (einer Hafenstadt in Norwegen mit 9000 Einwohnern) eine Nachricht, welche man als moralisches Element als sehr wichtig betrachtet, da, wenn die Sache einen günstigen Fortgang hat, sie als Beispiel einen großen Einfluß üben muß. Mit Ende vorigen Jahres hörte nämlich in Laurvig aller Verkauf und Ausschank von Branntwein in Wirthshäusern unter 40 Pots auf, da keiner der zum Ausschank und Verkauf Berechtigten unter dieser Beschränkung bei diesem Nahrungszweige bleiben und keiner die Berechtigung dazu übernehmen wollte. Die Stadtgemeinde von Laurvig hatte bisher eine Abgabe von dem Kleinverkauf erhoben, die, da man den Absatz auf 125,000 Pots anschlug, 4000 Speciesthaler einbrachte. Man betrachtet zwar den Verlust dieses Einkommens als in keinem Verhältniß stehend zu dem Gewinn, wenn das Branntweintrinken aufhöre, aber man fürchtete, ein so plötzliches Abbrechen werde sich nicht durchführen lassen, und ging die Regierung an, das Maß, welches auf einmal verkauft werden dürfe, niedriger anzusetzen. Indeß ehe eine Antwort erfolgte, zeigte sich, daß die Maßregel anschlug. Selbst die Arbeiter, von denen man befürchtet hatte, sie würden zusammenstehen und sich 40 Pots auf einmal kaufen, enthielten sich des Branntweins, Alles geht seitdem ordentlicher und ruhiger als sonst zu, die Processe haben bedeutend abgenommen, und Raufereien haben seit Anfang des Jahres gar keine stattgefunden. Man hofft jetzt, dieses Beispiel werde in weiterm Umkreise segensreich wirken.

Wenn eine so kleine und verhältnißmäßig gewiß arme Gemeinde 4000 Speciesthaler Einnahme dem allgemeinen Besten opfert, wie wollen da noch reiche Städte und Länder es entschuldigen, daß sie neben dem Gewinn aus dem Branntweinschank auch noch die Lotterie und die Spielhöhlen bei sich dulden, wodurch schon so namenloses Elend herbeigeführt wurde und täglich noch herbeigeführt wird? Die Städte Aachen, Baden, Homburg, Kissingen, Köthen, Wiesbaden, Wilhelmsbad u. s. w. dürfen sich neben das kleine Laurvig wahrlich nicht stellen, mit aller ihrer Größe und Pracht vorzüglich der Pesthöhlen, Curfäle u. s. w. genannt.

Digitized by Google

Warschau.



Ansicht von Warschau.

Die Hauptstadt des Königreichs Polen liegt auf | wird in die Alt- und Neustadt getheilt und ist seit einem gegen 60 Fuß hohen Thalrande der Weichsel, | dem Jahre 1831 Festung. Einen Theil der Befesti-

Digitized by Google

gungen bildet die Alexander-Citadelle, welche das Pfennig-Magazin erst vor kurzem (Nr. 249) beschrieben hat. Die Stadt hat 10 Thore und 10 Plätze, ebenso prächtige Paläste wie elende Hütten, 26 katholische Kirchen, eine griechische Kathedrale, eine deutsch protestantische und eine reformirte Kirche; außerdem zählt sie 14 Mönchs- und 4 Nonnenklöster. Warschau hat mehre Theater, Unterrichts- und Wohlthätigkeitsanstalten. Die Universität, welche 1816 gestiftet worden war, ist 1830 aufgehoben und die Bibliothek derselben nach Petersburg gebracht worden.

Warschau soll um das Jahr 1185 von König Kasimir dem Gerechten angelegt worden sein. Hauptstadt von Polen ward es 1573. Es hat oft von Kriegen und innern Unruhen gelitten. Aus seiner neuesten Geschichte erwähnen wir nur des Aufstandes im Jahre 1830, wo es den Mittelpunkt der polnischen Revolution bildete. In der Schlacht bei Warschau aber ward den russischen Waffen der Sieg und Warschau am 8. Sept. 1831 eingenommen und damit der Aufstand geendet.

Der Schiffbruch des Tweed.

(Beschluß.)

Die Sonne ging auf und zeigte unsern Blicken ein furchtbares Schauspiel. Eine Mile weit war das Meer mit Trümmern bedeckt. Vom Schiffe war noch die Maschine und ein Rad mit dem Gehäuse da, auf welchem ein Boot befestigt. Etwa 40 Personen hingen an diesem letzten Überbleibsel.

Bei Tagesanbruch sammelten sich die Überlebenden und hielten Berathschlagung, was zu thun sei. Die meisten waren verwundet, fast Niemand hatte Kleider. Diese aufzusuchen war die erste Sorge. Dann suchte man den höchsten Punkt, etwa 600 Ellen von der Stelle des Schiffbruchs. Wäre von den sieben Booten, die der Tweed mit sich führte, nur eins brauchbar gewesen, so hätte man es nach der Küste von Yucatan um Hülfe aussenden können. Um 10 Uhr bemerkte man, daß die Flut nahe — ein schrecklicher Augenblick, denn es fragte sich, ob sie nicht so hoch steige, daß Alle ertrinken müßten. In dieser Lage erhielten Einige ihre ganze Energie wieder; sie bemächtigten sich des Postboots, um es nach Möglichkeit auszubessern, und obwol der Zimmermann, der die ganze Nacht an dem letzten Überbleibsel des Tweed sich geklammert gehalten hatte, in diesem Augenblicke ertrank, da er sich durch Schwimmen zu uns auf die Klippen retten wollte —, obwol sie ferner kein Handwerkszeug hatten, ließen sie doch den Muth nicht sinken. In einzelnen Abtheilungen ging man auf Entdeckungen nach Allem, was brauchbar war, aus; auch hatten wir das Glück einen Compaß zu finden. Um 4 Uhr war man mit der Wiederherstellung und Ausrüstung des Boots fertig, und der Schiffslieutenant mit sechs Matrosen, der Agent der Admiralität, der amerikanische Consul in Veracruz stiegen hinein. Wir riefen ihnen ein dreimaliges Hurrah nach, aber Verzweiflung war darum nicht minder in Aller Herzen; Um 5 Uhr verschwand das Boot aus unsern Augen — ein trauriger Moment! Konnte es die 60—80 Miles zurücklegen, die es vom festen Lande trennte?

Unterdeß war die Flut 18 Zoll gestiegen. Um uns gegen sie zu schützen, suchten wir alle Trümmer zusammen, die das Meer uns zuwarf, schichteten sie übereinander, um eine erhöhte Plateform zu bilden, und nach einigen Stunden Arbeit hatten wir wirklich ein 20 Quadratfuß großes Gerüst fertig, das freilich lose zusammengehängt, ohne Halt und Band war, und keinerlei Bürgschaft der Dauer gab. Die Flut stieg immer mehr. Um Mitternacht stand sie. Es war ein feierlicher Augenblick, als ihr Fallen begann; denn mußte sie nicht das gebrechliche Gebäude, welches uns trug, im Abfließen voneinander lösen? So saßen wir, bei Eiseskälte, durchnäßt, ohne Kleider, so nahe aneinander gedrängt wie möglich, um uns zu erwärmen, und erwarteten den Tod, wie ihn im Laufe des verflossenen Tages fast alle Die gefunden, welche auf dem einzigen noch stehenden Ueberreste des Schiffs hängen geblieben waren, da sie sich zu uns durch Schwimmen hatten retten wollen und bei dem stürmischen Meere ertrunken waren. Die Nahrung, welche wir den Tag über zu uns nahmen, bestand in etwas Wein und einer Hand voll Mehl.

Am andern Morgen bei Tagesanbruch, nachdem wir uns mit einem Schluck Branntwein aus einem zerbrochenen Flaschenhalse, in dem der Stöpsel stecken geblieben war, gestärkt hatten, begann Alles, was arbeitsfähig war, die Vergrößerung und Befestigung unsers zerbrechlichen Bauwerks. Um 4 Uhr Abends hatten wir seine Größe fast verdoppelt. Auf dem Schiffsreste waren am Morgen noch fünf Unglückliche; sie banden zwei Balken zusammen und vertrauten sich damit dem Meere an; aber nur drei erreichten uns. Wir waren jetzt 69 Köpfe auf den Klippen, und da zehn von dem ausgesendeten Boote aufgenommen, waren also von 154 Menschen 79 so weit gerettet. Lebensmittel hatten wir in ziemlich großer Quantität aufgefischt; außerdem hatten sich zwei Ferkel, ein Schaf und ein Hund zu uns auf die Klippen gerettet. Ein todtes Schaf, ein Faß Butter und eine Kiste mit Kerzen waren ebenfalls geborgen. Einer hatte ein Gebetbuch in Sicherheit gebracht und las Gebete daraus vor. Am glücklichsten war, wer einige Kleidungsstücke auftrieb. Ein Sack mit Schiffssignalen setzte uns in den Stand, einige Nothsignale aufzurichten.

Sonntag den 14. Februar begann die Arbeit aufs neue, nachdem Branntwein die verklommenen Glieder gestärkt hatte. Einige suchten nach weitern Provisionen, Kleidern u. dgl., Andere nach Steinen, um unser Gerüst zu festigen, noch Andere spießten mit aufgefundenen Enterhaken Fische, welche man zahlreich umherschwimmen sah. Ein Schreibtisch wurde gefunden, in einem Fache desselben eine Schachtel mit Zündhölzern; sie waren freilich naß, aber wir stellten sie zum Trocknen auf — was uns beinahe wieder um diesen Schatz gebracht hätte, denn einer der spanischen Passagiere, dem die Schachtel gefiel, steckte sie zu sich, nachdem er die Zündhölzer fortgeworfen hatte. Als man dies entdeckte, erhob sich ein allgemeiner Schrei nach dem Verlorenen, von dem ja fast unsere Existenz abhing. Wir fanden glücklicherweise noch einige zwischen den Ritzen unsers Holzstoßes, die, getrocknet, uns endlich Licht gaben. Eine Kerze wurde nun in ein leeres Faß gebracht und eine Wache dazu gestellt, die es keinen Augenblick aus dem Auge verlieren durfte. Ein mit Blech beschlagenes Stück Schiffswand wurde als Herd gebraucht und darüber ein Feuer gemacht. Der Doctor und der Schatzmeister nahmen nun das todte Schaf, zogen ihm mit vieler Geschicklichkeit mittels eines Rasirmessers die Haut ab und bald war ein Theil desselben gebraten. Ach, noch nie hatte uns Hammelbraten so gut geschmeckt. Ein Schluck Wein folgte darauf und nach dem Mahle sandten wir unsere Dank-

Digitized by Google

gebete zum Himmel empor. Dann begannen unsere Maschinisten einen Apparat zu versuchen, um das Meerwasser zu destilliren, da uns der Mangel an Wasser sehr empfindlich wurde. Am folgenden Tage sollte ein großes schwimmendes Floß gebaut werden, um damit, wenn bis zum 19. keine Hülfe gekommen, ein kleines Eiland zu erreichen, welches, wie der Capitain behauptete, südlich von den Klippen liegen müsse.

Am 15. Februar wurde diese Arbeit begonnen, während Viele von uns so weit als möglich, immer bis Mitte der Brust im Wasser, umherwanderten, um Materialien aufzusuchen. Schon hatte unser Floß nach und nach eine bessere Gestalt angenommen, als plötzlich gegen 11 Uhr eine Stimme rief: Ein Segel, ein Segel! Es war ein weißer Punkt, und konnte ebenso gut eine der weißen Klippen sein, welche den Horizont einnahmen. Aber nach einiger Zeit erklärten einige Matrosen, es sei ein Segel — es käme näher; wir zitterten, daß es, ohne uns aufzunehmen, vorübergleiten werde — endlich umfuhr es die Ostspitze unserer Klippen, wir bauten ein Signal auf so hoch wir konnten. Das Segel kam nun gerade auf uns zu! Wir waren glücklich, wir schütteten uns die Hände, wir umarmten uns, wir fielen betend auf die Kniee.

Um 4 Uhr war die Brigg nur noch 4 Miles von uns; nach einer Stunde befand sich ihre Schaluppe auf dem Wege zu uns. Das Schiff war die spanische Brigg Emilio, deren Capitain unser Unglück durch unser abgesendetes Boot erfahren und alle seine eigenen Geschäfte hintangesetzt hatte, um uns dem Tode zu entreißen. Der Capitain selbst war in der Schaluppe, brachte uns Lebensmittel und Wasser, und da er uns nicht Alle auf der Stelle in seiner Schaluppe in Sicherheit bringen konnte, so kündigte er uns an, er werde selbst die Nacht bei uns zubringen, um uns ein Pfand seines festen Entschlusses zu geben, uns Alle zu retten. Am 17. Februar endlich, um 5 Uhr Abends, sahen wir uns Alle gerettet auf dem Verdeck der Brigg beisammen, liefen am 18. in den Hafen von Sisal ein und von dort brachte der Capitain auch alle Die, welche nicht am Festlande bleiben wollten, nach Havana, wo wir am 3. März einliefen!

Die Dalekarlen.

Dalekarlien oder Dalarne, d. h. Thalland, ist das rauhe, aber an schönen Landschaften reiche Gebirgsland Schwedens an den beiden Dalelfen und dem Siljansee, welches jetzt Falun-Län heißt und auf 530 □M. gegen 450,000 Einwohner zählt. Das Län zerfällt in sieben Voigteien. Viehzucht bildet die Hauptnahrungsquelle des Volkes. Die Berge, mit herrlichem Nadelholz bestanden, sind reich an Kupfer, Eisen, Silber; selbst Gold wird gefunden. Im Sommer wandert ein großer Theil der Dalekarlier aus und sucht in den südlichern Gegenden Arbeit und Erwerb.

Ernst Moritz Arndt schildert die Dalekarlen in folgender ansprechender Weise: Meist ist der Dalekarl hoch und groß gewachsen, von starkem und schlankem Gliederbau, trägt seinen Leib aufgerichtet, sein Antlitz erhaben und frei; in der Regel ist er hager, aber die nächtigen Knochen sprechen für die gewaltige Natur. Auch der Bau seines Kopfs und Gesichts ist so gestellt — eine hohe breite Stirn, tiefe dunkelblaue Augen, eine starke Nase bei oft zu sehr hervortretenden Backenknochen, ein tapfer und männlich geschnittener Mund mit vollen festen Lippen, ein breites rundes, oft ein gespaltenes Kinn; solche Spaltung, sagen sie, bezeichnet die tapfere Männlichkeit. Sein Wesen ist ernst, still und freundlich, und wenn er auch Hut und Mütze nicht gern vor irgend einem Sterblichen rückt, so ruckt und regt er doch, immer gewandt und rüstig und zu Allem anstellig und, wo es bedarf, zu Allem dienstwillig, die starken Hände. Frei und vor nichts scheu und über nichts verwundert oder erschrocken, schaut er um sich her und spricht mit Zutraulichkeit und ohne Umstände einem Jeden zu. Doch schimmert aus vielen Gesichtern das Kolossalische und Ungeheure des Nordens, was unentwickelt wie in ihm selbst erstarrt und versteint als ein Koloß der Zeit auf die Ewigkeit hinweist. Der freie Sinn, der offene Muth, die volle Kraft und Macht des Lebens verkündigen sich einem Jeden aus diesen Giganten: denn einzelne Männer mit den gewaltigen Gliedern und großen blitzigen Augen stehen wirklich als Giganten vor Einem.

Auch die Kleidertracht des Volks ist eigenthümlich, freilich nach den einzelnen Thälern und Kirchspielen oft verschieden, doch in der Hauptsache ziemlich gleich. Um mit den Füßen anzufangen, so tragen sie die Schuhe an den Spitzen ganz abgestumpft mit sehr dicken Sohlen, oben an dem Knöchel hinauf festgebunden, so daß sie wie abgeschnittene Schnürstiefel aussehen. Sie brauchen braune oder weiße wollene Strümpfe, weit und schlotterig. Ihre Beinkleider sind meist ledern, und darüber tragen sie gewöhnlich lederne Schürzen, was auch in Westgothland, Westmanland und andern Landschaften üblich ist. An der Hüfte hängen bei beiden Geschlechtern Messer und Gabel in einer Scheide. Ihre langen Westen, häufig blau oder roth, hängen halb über die Lenden herab, ihr Rock ist weit, fast wie ein Schlafrock, mit Häkchen statt der Knöpfe. Die Hauptfarben sind weißes oder schwarzes Landtuch, die schwarze Farbe mehr an den Grenzen der ernsten Westmanländer, die weißen Röcke an den Aufschlägen und Seiten gewöhnlich mit hellblauen Streifen besetzt. Wegen der hohen Absätze der mit Nägeln beschlagenen Schuhe treten sie oft etwas schlotterlich einher, doch gehen und laufen sie in diesen schweren Fußklötzen sehr geschwind, wie denn freudige Geschwindigkeit und rasches Zugreifen bei allen Dingen recht ihr Charakter ist. Man kann denken wie tüchtig solche Männer sind, wenn sie zum Schwert greifen; doch tragen die meisten andern Schweden ihnen da Neid, und wollen ihnen keinen besondern Ruhm der Tapferkeit zugestehen. Den Ruhm geben sie ihnen gern, daß diese starken freudigen Männer, welche als Maurer, Gräber, Waldrober, Steinbrecher zu Tausenden im ganzen Reiche weit umher im Sommer auf Arbeit gehen, durch Arbeitseiligkeit, Sparsamkeit und Zuverlässigkeit ausgezeichnet sind.

Bei den Weibern sind Strümpfe und Schuhe wie bei den Männern. Röcke tragen sie gleich diesen aus schwarzem oder weißem Tuch, auch wol aus Leder, und darüber ein schwarzes oder weißes Kamisol, manche auch ein grünes, welches sehr weit und lang sein muß. Um den Kopf haben sie ein weißes Tuch geschlagen, was immer schneeweiß sein muß. Bei den kleinen Mädchen ist es verdoppelt und mit verschiedenen Vorfällen über die Stirn, und unverheirathete Jungfrauen gehen häufig barhaupt, das Haar in mehre Zöpfe geflochten und über den Scheitel zusammengelegt. An der Seite baumelte oft eine buntgenähte rothe Tasche. Es versteht sich überdem, daß jede nicht ganz arme Familie für den Winter und für die Betten viel Pelz-

Digitized by Google

und Rauchwerk hat. Diese Thalfrauen oder Dalkullor ſind meiſt nach Art der Männer auch ſtattlich und mächtig in ihrem Geſchlecht, aber die herrliche breite Stirn, die großen trotzigen blauen Augen, die ſchönen und ſchneeweißen Zähne in Münden voll Rosenroth und Fülle, und die zutrauliche Herzigkeit und Kühnheit des Blicks machen die Jungern und die Mädchen oft faſt reizender als die ſchönſten.

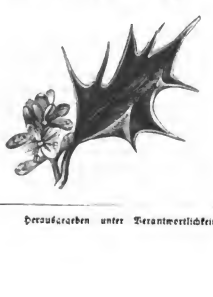
Eine Katzenspeculation.

Ein Amerikaner hat kürzlich eine große Inſel in der Chesapeak-Bai gekauft, und will dieſe mit ſchwarzen Katzen beſetzen, zu welchem Ende eine große Anzahl ſchon angekauft ſein ſoll. Der Zweck iſt, ſie ihres werthvollen Pelzes wegen zu züchten.

Kalender der Natur.

Im **December** kommen die kleinen rothen Tulpen ſchon aus ihren Blattſcheiden heraus, ſchon blühen die getriebenen Maiblümchen und Frühhyacinthen. Jetzt ſteckt man zum Vergnügen Bohnen, ſäet Kreſſe, Schnittſalat, Radieschen u. ſ. w. Die gelben Blätter werden abgeſucht, mit dem Begießen iſt vorſichtig zu verfahren und es muß den Pflanzen Schutz gegen Ungeziefer zu Theil werden. Der ihnen nothwendige Wärmegrad iſt ſorglich zu beachten. Die Pflanzen im Treibhauſe, welche eine höhere Temperatur verlangen, müſſen höher oder zurück nach dem Ofen zu, diejenigen, welche ſich im entgegengeſetzten Falle befinden, müſſen niedriger oder weiter vor geſtellt werden. Auch darauf iſt Rückſicht zu nehmen, ob eine Pflanze zugleich mehr Wärme und Licht verlangt. Solche ſind höher oben an die Fenſter zu ſetzen.

Der Hülſen oder die Stechpalme, die man im Winter öfters in den Gärten als Strauch oder als Bäumchen mit glänzendgrünen, lederartigen, großzähnigen Blättern und ſchön rothen Beeren bemerkt, hat weiße, radförmig viertheilige Blüten mit vier Staubgefäßen und einem Piſtill mit vier Narben. Sie blüht vom April bis Juli. Die innere grüne Rinde gibt



Vogelleim; das Holz iſt weiß, hart, ſchwer und leicht zu poliren. Dieſe Pflanze wächſt wild an ſchattigen Stellen in Wäldern und Gebirgen in Siebenbürgen, Slavonien und Oberitalien bis Dänemark und England. Die Stechpalme ſoll das beſte Mittel gegen das Wechſelfieber ſein und ſelbſt da geholfen haben, wo die Chinarinde nicht wirken wollte.

Literarische Anzeige.

In allen Buchhandlungen iſt zu erhalten:

Hiſtoriſches Taſchenbuch.

Herausgegeben
von
Friedrich von Raumer.

Neue Folge. Neunter Jahrgang.
Mit dem Bildniſſe Friedrich von Raumer's.

Gr. 12. Cart. 2 Thlr. 15 Ngr.

Inhalt: I. Ueber Verfaſſung und Geſchichte der Städte in Belgien, während des 18. Jahrhunderts bis auf die neueſte Zeit. Von **W. A. Arendt.** — II. Ueber die römiſche Staatsverfaſſung. Von **F. von Raumer.** — III. Kurfürſt Johann Georg III. bei dem Entſatze von Wien im Jahre 1683. Nebſt einem Anhang, den Antheil Sobieski's an dem Entſatze und eine Darſtellung der Ereigniſſe bis zum Schluſſe des Feldzuges enthaltend. — IV. Philipp Franz und Johann Philipp, Bild- und Rheingrafen zu Dhaun. Von **F. W. Barthold.** — V. Das Trauerſpiel in Afghaniſtan. Von **K. F. Neumann.**

Die erſte Folge des Hiſtoriſchen Taſchenbuchs (10. Jahrg., 1830—39) koſtet im **herabgeſetzten Preiſe 10 Thlr.**; der erſte bis fünfte Jahrg. zuſammengenommen 5 Thlr., der ſechste bis zehnte Jahrg. 5 Thlr.; einzelne Jahrgänge 1 Thlr. 10 Ngr. Die Jahrgänge der Neuen Folge koſten 2 Thlr. bis 2 Thlr. 15 Ngr.

Leipzig, im November 1847.

F. A. Brockhaus.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 254.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [13. November 1847.

Hedwig, Königin von Polen.

Selten hat der Tod einer Königin ſo viel Theilnahme erregt als der der ſchönen Hedwig, Königin von Polen (geboren 1370), als ſie, erſt 28 Jahre alt, gegen das Jahr 1400 oder doch bald darauf ſtarb. Sie vereinte innige Frömmigkeit mit einer in jener Zeit ſeltenen Liebe zu Aufklärung und zu dem Lande, das die Verſehung unter ihren Schutz geſtellt hatte, das durch ihre Vermählung mit dem Großherzog Jagiello von Lithauen (1386) zu einem der anſehnlichſten Reiche geworden war. Polen verdankte ihr mehre Bildungsanſtalten. Namentlich gründete ſie eine ſolche für Polen und Lithauen in der Hauptſtadt Böhmens und dann die Univerſität zu Krakau, welche von ihr aufs reichlichſte ausgeſtattet wurde. Hedwig war die jüngere Tochter des Königs Ludwig von Ungarn und Polen, war in Ungarn erzogen und ſchon früh mit dem Herzoge Wilhelm von Öſtreich verlobt, dem ſie aber entſagte, als Jagiello um ihre Hand warb und die Vereinigung ſeiner Staaten mit Polen, zu deſſen Königin Hedwig nach dem Tode ihres Vaters gewählt worden war, ſowie ſeine und ſeiner Unterthanen Bekehrung zum Chriſtenthum verſprach.

Aus dem Tagebuche eines Zwischendeck-Passagiers. *)

Da wäre man denn endlich auf dem Boden der Freiheit, glücklich, geſund und munter, hat alle Beſchwerden der Reiſe gut überſtanden, und noch dazu, ohne von der Seekrankheit befallen zu werden. Wohl Dem, der es überſtanden hat! Denn wahrlich, es iſt keine Kleinigkeit, und es gehört ein feſter Wille, eine gute Natur und viel Geduld zu einer Reiſe als Zwiſchendeck-Paſſagier nach Amerika. 60 Tage, eine ſchöne Zeit, hat mein Fuß das feſte Land nicht betreten.

*) Wir entlehnen dieſen Aufſatz dem „Magazin für die Literatur des Auslandes", da derſelbe neben ſeinem allgemeinen Intereſſe manche nützliche Winke für deutſche Auswanderer nach Nordamerika enthält.

Digitized by Google

Am 30. Mai kamen wir in Hamburg an, zahlten an Sloman ein Jeder 64 Thlr. und wurden für das englische Schiff „William Money" eingeschrieben. Dasselbe lag nicht im Hafen von Hamburg, da es zu groß und schwer war, sondern 7 Meilen davon, bei Glückstadt. Wir wurden zum 1. Juni 7 Uhr früh am Bord des Dampfers „Henriette" bestellt. Der preußische Vice-Consul, ein freundlicher, sehr gefälliger Mann, beauftragte einen seiner Commis, mich beim Einwechseln amerikanischer Dollars zu begleiten. Dann wurde etwas Proviant eingekauft; wenngleich in dem Passagiergeld die Beköstigung mit inbegriffen ist, nahmen wir doch lieber, für alle Fälle, noch einige Pfund Hamburger Rauchfleisch, Käse, Brot, ein Paar Flaschen Rum, Spiritus, Wein und einen Hut Zucker mit. Auch mit Matratzen und Blechgeschirr versorgten wir uns.

Zur bestimmten Zeit gingen wir nun an Bord der „Henriette". Da war ein Gewühl, ein Drängen und Lärmen. Denn 290 erwachsene Personen und 35 Kinder von ein bis sieben Jahren sollten eingeschifft werden. Endlich, um 9 Uhr, fuhren wir ab und kamen um 12 bei unserm „William Money" an, einem schönen Fahrzeug von 800 Lasten (eine Last 2000 englische Pfund). Das Schiff war 40 Fuß breit, 220 lang, ging 20 Fuß unter und 22 über dem Wasser. Unser Capitain hieß Buckley, war von hitzigem Temperament und stolzem Benehmen. Der erste Steuermann, Mr. Karl, ein ältlicher, sehr guter Mann, erwies sich als ein wahrer Gentleman und wurde von Allen geliebt. Ihm zur Seite standen noch drei Steuerleute. Die Matrosen, vom Oberbootsmann an, einem vierschrötigen Engländer, waren gute Kerle, zusammengelaufenes Volk aus Schweden, Norwegen, Dänemark, Italien, Spanien, Frankreich, England, Schottland und Hamburg, alle stets freundlich und gefällig gegen die Passagiere. Die ganze Mannschaft des Schiffs belief sich auf 44 Köpfe. Der Capitain hatte in Hamburg 10 Matrosen entlassen, da er auf unsere Hülfe rechnete. Am Tage ging es auch, da halfen die Passagiere; aber in der Nacht hatten die armen Schiffsleute es schlimm, die überdies mit kärglichem und schlechtem Essen abgespeist wurden. Nur ihr Wasser war besser als das der Passagiere. Als wir an Bord kamen, war der Capitain nicht anwesend. Der Lootse führte das Commando. Drollig anzuhören war es, wenn ein gutmüthiger Pommer oder Baier einen Matrosen ansprach und zur Antwort erhielt: Nix verstah! Endlich fand sich unter den Passagieren ein Jude aus Posen, der schon drei Jahre in Neuyork gewesen war und ziemlich gut Englisch sprach. Unsere Sachen wurden übrigens nicht zum besten behandelt, die Kisten gräulich umhergeworfen, einige sogar zerschlagen, sodaß ihr Inhalt herauefiel. Unter den Passagieren waren alle deutsche Stämme und Länder vertreten; aber mit Ausnahme einiger Wenigen war es ein rohes, grobes und nicht sehr sauberes Volk. Allerdings konnte man hier schwer sich reinlich erhalten, wo überall Theer und Fett quoll, wo jeder Gegenstand, den man anfaßte, ein Andenken hinterließ.

So lange wir bei Glückstadt lagen, war Alles noch gut; jeden Tag bekamen wir frisches Brot vom Lande, sowie Alles, was man haben wollte, da täglich drei bis vier Boote von der Stadt kamen. Hier konnte man sich auch mit Elbwasser rein waschen; aber als wir in See kamen, da wurde es schlimm, unsere Seife löste sich auf, und nichts konnte mehr gewaschen werden. Übrigens hatten wir auf dem Zwischendeck mehr Raum und bessere Luft, als wir in der zweiten Kajüte gehabt hätten; auch ist Essen und Trinken auf beiden Plätzen ganz gleich, obgleich das Passagiergeld in der Kajüte 10 Thlr. mehr beträgt. Wir lagen im zweiten Zwischendeck, welches nur drei Reihen Bettstellen hatte, während sich im ersten vier befanden. Unsere nächsten Nachbarn waren: ein Buchbinder aus Baiern, ein sehr ordentlicher Bursche; eine Köchin aus Koburg, ein solides und freundliches Frauenzimmer in den Dreißigen, die uns alle Tage unaufgefordert das Wasch- und Trinkwasser holte und auf unsere Sachen achtete; ein kleines Männchen mit zwei Söhnen; ein Fuhrmann und Bürger aus Langensalza, ein ganz wohlhabender Mann, der seine Frau noch zu Hause in der Wirthschaft gelassen hatte; ein Müller aus der Gegend von Münsterberg in Schlesien, und zwei Pommern, von denen der Eine drei Jahre Artillerist bei der Garde in Berlin, der Andere Husar gewesen war; endlich ein Gärtner aus Breslau, ein etwas verschrobener Kopf. Ein kleiner Wortwechsel mit diesem war die einzige Störung, die in unserm Kreise vorfiel, wogegen es an allen andern Stellen des Decks häufig Zank gab und auch Prügel setzte. Unter den übrigen Passagieren befanden sich: ein Auctions-Commissarius aus Dessau mit Frau und Kindern; zwei Ärzte, der Eine ein Pommer, der in Berlin studirt hatte, der Andere, ein Homöopath, aus Eilenburg in der preußischen Provinz Sachsen; ein Jurist aus Hannover, der in Göttingen und Berlin studirt hatte, aber diese Laufbahn aufgibt und sich mit seiner Gattin im Staate Ohio ansiedeln will; ein Bauergutsbesitzer aus Langenbielau in Schlesien, ehemaliger Theologe, der aber, weil er im Duell einen Hieb übers Gesicht bekommen, von diesem Fach abgegangen und Ökonom geworden war; ferner der Sohn eines reichen Bauern, ebenfalls aus Langenbielau; ein Ziegelbrenner aus der Gegend von Torgau; ein Candidat aus Holstein, der in Philadelphia eine Pensions-Anstalt gründen will und der uns unterwegs Unterricht im Englischen ertheilte; ein Bierbrauer mit Frau, zwei Söhnen und zehn Töchtern; ein Kleiderhändler aus Berlin mit seinem Schwager, einem Lithographen; eine Dame aus Berlin, die mit zwei Mädchen ihrem Manne nach Neuyork nachreiste. Endlich verdient bemerkt zu werden, daß etwa ein Sechstel der ganzen Passagierzahl aus Juden bestand, deren wir ungefähr 50 unter unserer Schiffsgesellschaft zählten.

Als wir eines Morgens früh aufstanden, hatten wir das Vergnügen, eine flotte Boxerei von zwei Matrosen mit anzuschauen. Die Kerls hatten sich schon in der Nacht fürchterlich geprügelt, und des Morgens wurde die Sache im Kreise der Kameraden ausgemacht. Wetter! gab es da Stöße und Püffe. Erst als dem Einen Backe und Ohr blutig geschlagen und dem Andern das Auge fast ausgestoßen war, hatte der Spaß ein Ende, man reichte sich die Hand, und Alles war vergessen.

Groß war das Getümmel, wenn des Mittags sich die ganze Gesellschaft nach der Küche drängte, um das Essen zu holen, welches abwechselnd aus folgenden Gerichten bestand: grobe Gerstengraupen mit Pökelfleisch — die Graupen gut, das Fleisch aber sehr gesalzen und hart; graue oder schwarze Erbsen mit desgleichen; Mehlsuppe d. h. Mehlkleister, wie man ihn zu Hause den Hunden besser gegeben, und Fleisch; Reis, blau angelaufen; Kartoffeln, schlechter als für die Schweine bereitet, mit einem Häring für jeden Mann; Pudding, d. h. Mehl mit Wasser angerührt,

Digitized by Google

in einen Sack von Segeltuch geſteckt und ſo gekocht, dazu Syrup; Bohnen, erträglicher als die andere Koſt; Sauerkohl mit Kartoffeln, aber Alles in Waſſer gekocht, ohne Salz und Schmalz, wie alles Gemüſe. Auf die ganze Woche wurde immer ein Commisbrot und ein halbes Pfund Butter für den Mann ausgetheilt. Abends gab es Thee, aber ohne Zucker und Milch.

Der Wind wurde am 4. Juni ziemlich heftig, war uns aber immer noch nicht günſtig. Am Abend erſcholl plötzlich ein Geſang aus dem Zwiſchendeck; es war ein Gottesлied, von einem auf unſerm Schiffe befindlichen Miſſionair angeſtimmt. Darüber erhob ſich Streit; einige wollten es, die Andern nicht, ſodaß beinahe eine Schlägerei entſtanden wäre. Endlich kamen beide Parteien zur Ruhe, und nun wurde alle Morgen und alle Abende geſungen. Der geiſtliche Mann ſtammte aus Weſtfalen, wollte früher Kaufmann geweſen ſein und hatte vor einem Jahre ſich ſeinem jetzigen Fache gewidmet.

Der 5. Juni war ein ſehr unfreundlicher Tag, an dem es ſo ſtürmte, daß einige von der Geſellſchaft ſeekrank wurden. Mir war es beſchieden, auf der ganzen Reiſe glücklich von dieſem Uebel verſchont zu bleiben. Der Capitain traf an dieſem Tage auf dem Schiffe ein. Unterdeſſen hatten ſich mehre Beſchwerden der Paſſagiere herausgeſtellt: die Vorräthe ſollten nicht ausreichend ſein, die Butter war ganz ſchlecht, für manches andere Bedürfniß waren die Einrichtungen mangelhaft, es gab keinen Branntwein. Einzelne Bauern und Handwerker klagten, man habe ihnen höheres Paſſagiergeld als den Andern abgenommen, nämlich 70 Thlr. für das Zwiſchendeck und 84 für die zweite Kajüte: kurz und gut, die Warnungen in öffentlichen Blättern vor den Agenten ſind durchaus gerecht, aber in Hamburg iſt es noch golden gegen Neuyork. Hier ſind erſt die wirklichen Gauner zu Hauſe. Es wurde nun eine Beſchwerde bei den Conſuln von Preußen, Sachſen und Baiern beſchloſſen und zum Capitain gegangen, der ſich auch erbot, den andern Tag mit nach Glückſtadt und von dort auf der Eiſenbahn nach Hamburg zu Sloman zu fahren. Am 7. Juni früh ging dieſe Deputation ab. Sloman war nicht wenig überraſcht, als die Geſellſchaft ankam, willigte in Alles, bezahlte die Reiſekoſten für die Sendung und ſchickte ſeinen erſten Commis mit Lebensmitteln, namentlich auch friſcher Butter, an Bord. Dieſer Armſte kam ſchlecht an, der Pöbel ſchimpfte ihn und Sloman gräulich aus, und es fehlte nicht viel, ſo wäre es zu Prügeln gekommen. Am 8. Juni ſandte Sloman noch mehr Butter, am 11. langte eine Commiſſion aus Hamburg an, welche die Vorräthe unterſuchte, und Abends erhielten wir noch Zufuhr von Proviant, beſonders Commisbrot.

Endlich am 14. Juni ſchlug unſere Befreiungsſtunde, der Wind war günſtig geworden, der Anker wurde heraufgezogen, es ertönte zum erſten mal das Commando des Capitains, die Matroſen arbeiteten in den Segeln, und nun ging es fort. Um 8 Uhr waren wir in Curhaven; hier verließ uns der Looſſe, und gegen 1 Uhr fuhren wir an Helgoland vorüber. Der Capitain nahm ſeinen Weg nicht durch den Kanal, ſondern um Schottland herum, weil er dem Winde nicht traute und dieſe Fahrt ſicherer, wenn auch weiter iſt. Bald gab es neue Klagen: an einem Tage hatten 90 Paſſagiere keine Kartoffeln erhalten, der Koch hatte ſie ſeinen guten Freunden zugeſteckt. Dann fand ſich Ungezieferſ auf dem Schiff, worüber wieder Händel entſtanden; ebenſo über die Branntwein-, Butter- und Pflaumen-Vertheilung.

Wir umſegelten Schottland am 18. Juni Morgens. Von der Inſel Jaira, zu den Shetlands-Inſelt gehörig, kamen zwei Boote mit dortigen Einwohnern an unſer Schiff, brachten Fiſche und tauſchten dafür Brot, Fleiſch und Schnaps ein. Die Leute ſahen erbärmlich aus und waren ſehr erfreut, als ihnen die Paſſagiere etwas Branntwein zu trinken gaben. Mittags kam wieder ein Boot mit drei Mann von einer der Orkney-Inſeln. Auch ſie brachten Fiſche und erhielten dafür andere Lebensmittel. In der Nacht gelangten wir in den Ocean. Die Luft war ſehr kalt, ſodaß wir ſehr gut hätten Pelze vertragen können. Auf dem ganzen Schiff war für die Paſſagiere weder eine Bank noch ein Stuhl, man legte ſich alſo auf die Erde oder ſetzte ſich auf die Brüſtung, von wo man in der Regel einige Theerflecke zum Andenken mitnahm, oder man ging von einer Stelle zur andern. So lange wir vor Glückſtadt lagen, durften wir auf das Hinterdeck gehen, ſpäter jedoch war dieſes nur für den Capitain und für einige Damen erlaubt, mit denen er Scherz trieb. Man kroch daher auf das Vorderdeck, wurde dort aber alle Augenblicke von den Matroſen geſtoßen und war dem Schmuz ſehr ausgeſetzt. Vom 20. Juni an gab es kein Brot mehr, ſondern für die Perſon täglich drei Schiffszwiebäcke, hart wie die Steine.

Der Wind wurde jetzt heftiger und war uns ſehr günſtig; das Schiff fing an, ſich tüchtig zu heben, und bäumte ſich wie ein Roß. Es zeigten ſich vielerlei Fiſche, darunter Delphine und auch ein Walfiſch, der ſeinen Waſſerſtrahl prächtig in die Luft ſprühte. Nach und nach aber wurde der Wind wieder ſchwächer, und die Fahrt ging ſehr langſam vorwärts. Dann hatten wir einen Sturm zu beſtehen, der aber bald und ohne Unfall vorüberging. Während unſerer Fahrt kamen Geburten und Todesfälle vor. Ein neugeborenes Kind, das nach wenigen Tagen wieder ſtarb, wurde in Leinwand gewickelt und zum Fenſter hinaus ins Waſſer geworfen; ein anderes, dreijähriges, legte man in einen Kaſten mit Steinen und ſenkte dieſen ins Meer. Trauriger war ein anderer Fall: ein Zimmermann aus Gotha, der mit ſeiner Frau auswanderte, ſtarb plötzlich am Schlage; die Armen waren erſt ſeit acht Monaten verheirathet und die Frau guter Hoffnung. Der Todte wurde aufs Verdeck gebracht, vom Oberſegelnäher in Leinwand eingenäht, an ſeinen Füßen mit mehren Steinen und zwei Eimern Sand beſchwert, dann auf ein Bret gelegt, mit der engliſchen Flagge bedeckt und an die Seitenöffnung, zu der man herausſteigt, gehoben. Unſer Sänger, der Miſſionair, erſchien, es wurde ein Vers geſungen, dann las er etwas vor, und nun wurde der Leichnam von zwei Steuerleuten, dem Oberſegelnäher und dem Zimmermann, ſenkrecht, mit den Füßen zuerſt, ins Waſſer gelaſſen. Er war im Augenblick verſchwunden, man ſang noch zwei Verſe und Alles war vergeſſen, das Volk lachte und zankte wieder, die Matroſen riefen einander zu und nur die arme Frau ſaß troſtlos da und dachte ihres traurigen Schickſals, welches ſie nun einſam mit der Ausſicht, bald Mutter zu werden, in ein fremdes Land führte, aus dem ſie, ſo verlaſſen, wahrſcheinlich wieder in ihre Heimat wird zurückkehren müſſen.

(Beſchluß folgt.)

Digitized by Google

Bärenjagd.

Mit welcher Wuth die wilden Thiere ihre Jungen vertheidigen, iſt bekannt. Und doch wagt es der einzelne Mann, das Raubthier aufzuſuchen in ſeinem Verſtecke. Der rauhe Nordländer, mit ſtarrem Muthe und eiſernem Arme, ſucht, begleitet von ſeinen Hunden, aber nur bewaffnet mit dem ſcharfen Speere, die Spur der Bärin, verfolgt ſie bis zu ihrer Höhle und beginnt hier den furchtbaren Kampf, der nicht endet, bis Einer geblieben, ſei's der Angreifer, ſei's der Vertheidiger. Einen ſolchen Kampf ſtellt unſer Bild dar. Wer von unſern Leſern fühlt wol den Muth in ſich, ſo allein dem ergrimmten Thiere zu Leibe zu gehen?

Die Naturgeſchichte der Bären iſt unſern Leſern nicht fremd. Das Pfennig-Magazin hat im Jahrgang 1833, Nr. 5 und Nr. 8, Ausführliches darüber mitgetheilt.

Digitized by Google

Theodor Körner.

Wir bringen unsern Lesern aus dem Leben Theodor Körner's, des begeisterten und begeisternden Helden unsers Freiheitskampfes, eine Episode, welche die Biographie, die das Pfennig-Magazin in ausführlicher Weise gab im Jahre 1841, Nr. 450, vervollständigt und mit warmem Interesse gelesen werden wird. Körner war bei Kitzen schwer verwundet worden, hatte sich im Walde vor den verfolgenden Franzosen verborgen und war endlich von mehren Landleuten auf unbetretenen Wegen nach Großzschocher bei Leipzig gebracht worden.

Hr. W. E. Kunze in Leipzig, dem wir nachstehende Darstellung verdanken, theilt den Vorgang in folgender Weise mit: Körner war in Breslau unter Lützow's Fahnen getreten und die Lieder, welche er nun dichtete, riefen die Jünglinge Deutschlands zum Kampfe. Im April 1813 kam die Freischar nach Leipzig und mit ihr Körner als Oberjäger, der sich sogleich bei mir einquartieren ließ. Er war überglücklich in seiner Stellung, enthusiasmirt für die Sache und für sein Freicorps. Als er zu mir kam, beabsichtigte er, 12 freie deutsche Lieder drucken zu lassen, deren er 11 im Manuscript mitbrachte. Das 12.: „Lützow's wilde Jagd," dichtete er hier auf dem Schneckenberge am 24. April 1813, dictirte es mir nach seiner Zuhauskunft in die Feder und übergab mir die übrigen nebst Bestimmung der Reihenfolge und des Titels mit der Bitte, für die Herausgabe besorgt zu sein.

Am 25. April, Sonntags, sollte das Corps abmarschiren. Bei der Aufstellung vorher auf dem Markte wurde Körner vom Oberjäger zum Lieutenant avancirt und seine Uniform mußte deshalb eine kleine Abänderung erleiden. Er eilte zurück in meine Wohnung, wo die Uniform in aller Eile mit der Offizier-Abzeichnung versehen wurde; einen Säbel konnte ich ihm geben, wogegen er mir den Hirschfänger, den er trug, ein breites türkisches Messer, zurückließ.

Gegen Mittag rückte das Corps aus, lange Zeit hörte man nichts von demselben und ebenso wenig erfuhr ich von Körner. Ich wußte nicht, daß er nach der Schlacht bei Lützen (2. Mai) in der Nähe von Leipzig war, bis mir die Frau des Gärtners in Großzschocher am 18. Juni einen Brief von ihm brachte, worin er schreibt:

Liebster Wilhelm!

Du wirst mir einen sehr großen Freundschaftsdienst erweisen, wenn Du zu mir heraus, zum Gärtner des Gutsherrn, kommst. Ich liege stark verwundet, doch keineswegs gefährlich. Deiner Frau tausend herzliche Grüße. Verschwiegenheit brauche ich Dir wol nicht erst anzurathen.

Großzschocher, am 18. Juni
1813. Dein Theodor.

Die letztere gebot sich von selbst, denn der Herzog von Padua war zu jener Zeit in Leipzig; dennoch brauchte ich Beistand und theilte daher die Nachricht einem vertrauten Freunde von ihm und mir, dem Dr. W. mit. Wir fuhren zu Wasser nach Schleußig, frühstückten daselbst gleich gewöhnlichen Spaziergängern und gingen dann ins Holz, wo wir mit Körner zusammentrafen, den der treue alte Gärtner, welcher ihn aufgenommen und verpflegt hatte, verabredetermaßen begleitete. Körner war am Korfe verwundet, jedoch verbunden; eine Perücke und Kleider, die ich vorher hinausgeschickt hatte, machten ihn unkenntlich. Wir suchten unsern Kahn wieder auf, den der vertraute Fischer auf den kleinen Gewässern, welche zwischen der Elster und Pleiße das Holz durchkreuzen, bis an die Wiese lenkte, die früher hinter Rudolph's Garten nahe der Wasserkunst lag. Dort grenzte W—'s Garten und bei W. wurde Körner in einer Dachkammer untergebracht und vor Allem in chirurgische Behandlung gegeben.

Am nämlichen Tage noch wurden Viele von der Lützower Schar gefangen eingebracht und bivouaquirten auf der Bastei an der Pleißenburg in dem Garten der katholischen Geistlichen. Mit würtemberger Offizieren, welche bei mir im Quartier lagen, ging ich auf diese Bastei, um unter ihrem Schutze Körner aufzusuchen. Ich that dies, um die Offiziere sicher zu machen, weil ich Furcht hatte, daß sie zu Hause mir eine Unruhe anmerken könnten, die wohl denkbar war.

Als Körner nach fünf Tagen so weit hergestellt war, um ihn transportiren zu können, fuhr W. mit ihm in Begleitung zweier Damen, als gälte es eine Spazierfahrt, zum Thore hinaus auf sein Gut K. bei Borna. Dort pflegte sich Körner noch einige Zeit, fuhr von da über Frohburg nach Chemnitz, und wurde so durch den Beistand treuer Freunde, ohne die Hauptstraßen sehr zu berühren, glücklich über die böhmische Grenze und nach Karlsbad geschafft. Wir schöpften jetzt freier Odem!

Während Körner's Anwesenheit hier erzählte er mir, daß er am 2. Mai zur Zeit der Schlacht bei Lützen das Lied Mannes Trost: „Herz laß dich nicht zerspalten" u. s. w. gedichtet hatte, und in der Nacht vom 17—18. Juni, wo er hülflos im Holze lag und zu sterben meinte, entwarf er die Skizze zu dem Liede: Abschied vom Leben, „Die Wunde brennt, die bleichen Lippen beben u. s. w." Viele seiner Kameraden wurden in dem Holze bei Großzschocher gefangen genommen; ihm glückte es, nicht entdeckt zu werden, und so rettete er eine nicht unbedeutende Feldkasse, die er bei sich hatte, und welche er mir später in Verwahrung gab.

In Karlsbad war Körner nicht zu halten und sobald er sich wieder kräftig fühlte, ging er auf Umwegen wieder zu seinem Corps, bei welchem er jedoch nun zur Reiterei trat.

Die Monate Juli bis mit September vergingen, ohne daß ich das Geringste von Körner hörte. Erst nach der Einnahme Leipzigs, am 23. October 1813, besuchte mich einer seiner Kameraden, Graf Dohna, und brachte als Augenzeuge mir die Nachricht von seinem Tode (26. August 1813). Noch eine Stunde vor Anfang des Gefechts hatte Körner nach einem Nachtmarsche sein Schwertlied beendigt und diesen seinen Schwanengesang seinen Freunden vorgelesen.

Im Frühjahr 1814 kam Körner's Vater nach Leipzig. Ich fuhr mit ihm nach Großzschocher zu dem alten Gärtner, der uns in das Holz zu dem Baume führte, wo Körner verwundet gelegen hatte und von zwei Tagelöhnern gefunden wurde. Der alte Körner verehrte dem Gärtner ein Andenken und setzte ihm eine kleine Pension aus, die bis zu seinem Tode bezahlt wurde. So viel ich gehört habe, existirt der Baum in dem Zschocherschen Holze nicht mehr, doch soll der Herr Minister v. Falkenstein, jetziger Besitzer des Guts, den Platz haben ermitteln lassen, um ihn zu bezeichnen.

Körner's Vater, welcher 1814 die Gedichte seines Sohnes unter dem Titel: „Leier und Schwert", herausgab, verehrte mir als Andenken Körner's

Digitized by Google

Laute. Sowol dieſe als auch der mir zurückgelaſſene Hirſchfänger befinden ſich noch in unverändertem Zuſtande, wie ich ſie damals empfing, in meiner Verwahrung.

Die Krokodillenjagd.

Es gibt Worte und Namen, die man nur mit Widerſtreben und Abſcheu ſchreibt. So iſt's mir zu Muthe bei den Worten: Kröte, Schlange, Flußpferd, Krokodill; mir iſt, als ſähe ich etwas Klebriges, das mich anwidert.

Der Leib dieſer furchtbaren Amphibien iſt mit viereckigen ſchalenartigen Schuppen bedeckt, die in querlaufenden Reihen ſtehen. Dem Schwanze zu, der zuſammengedrückt iſt, erheben ſich einige längliche Wirbelknochen höher und höher, und vom letzten an ein ausgezackter doppelter Kamm, der endlich bis an die äußerſte Spitze des Schwanzes in einen einfachen übergeht. Der Kopf iſt abgeflacht, der Rachen mit dichtſtehenden Hakenzähnen beſetzt, und die ganz kurze Zunge iſt an der untern Kinnlade faſt gänzlich feſt. Das Thier geht und ſchwimmt mittels vier kurzer dicker Beine, deren vordere fünf, deren hintere vier ganz oder halb mit Schwimmhaut verſehene Zehen haben, von denen an jedem Fuße nur die drei kleinern Krallen haben.

Wie man hieraus erſieht, ſind die Krokodille viel beſſer als die übrigen eidechsartigen Reptilien ausgerüſtet und übertreffen ſie auch an Größe und Stärke, ſind auch überdies noch durch den ſchuppigen Panzer, der faſt jeden Körpertheil bedeckt, mehr geſchützt. Die Haut, namentlich auf dem Rücken, iſt durch kleine Schilde gedeckt, die nur mühſam eine Flintenkugel durchdringen laſſen; der breite, auf dem Scheitel dünne Kopf iſt mit einer knochigen Platte belegt, die mit einer Haut überzogen iſt, und der Kopf ſelbſt geht in eine mehr oder weniger lange Schnauze aus, die ohne Zahnfleiſch iſt, ſodaß man von außen ſtarke, mit ſcharfen Zähnen bedeckte Kinnladen erblickt, die bis über die Ohren hinaus ſich öffnen und einen einem Hohofen gleichen Rachen zeigen. Das äußerſte Ende der oberſten Kinnlade iſt mit einer gerundeten, ſchwärzlichen und ſchwammigen Maſſe verſehen, und mitten darin die Nüſtern. Beweglich iſt blos die untere Kinnlade; aber während die ſpitzigen Zähne an ihrem äußerſten Ende bei den Krokodillen des Continents über den Rand der obern Kinnlade hinausragen, greifen bei denen von Amerika die deutlichen Kinnladenzähne ineinander. Schon dieſe Form der Zähne und die Bewegung der Kinnlade von oben nach unten läßt erkennen, daß dieſe ungeheuern Reptilien ihre Beute höchſtens zerreißen und zerbrechen können, daß es ihnen aber ſehr ſchwer fällt, dieſelbe zu kauen und zu zermalmen. In dieſer Beziehung ſind ſie alſo den übrigen Eidechſenarten ähnlich, weil ſie ihre Beute ganz verſchlingen müſſen.

Dort ſehen wir das Krokodill ſeine ſchuppige Schnauze aus dem Geſtrüpp am Ufer hervorhalten. Als amphibiſcher Sybarit genießt es zur ſelben Zeit die Nähe der Luft und das Erquicken des Waſſers, und es badet in beiden Elementen; es hat doppelte Freuden und doppelte Hoffnungen; überall bietet ſich ihm ſichere Befriedigung ſeiner Gefräßigkeit, und daß es mit ſeiner Verdauung gut beſtellt iſt, erhellt daraus, daß es ein Opfer nach dem andern verſchlingt.

Entſetzen beherrſcht das Ufer, wenn das Krokodill lange hat faſten müſſen, und man weiß, daß alle kriechenden Geſchöpfe noch liſtiger als ſtark und muthig ſind, um ſich vor Entbehrungen und Dulden ſicherzuſtellen.

Der Fluß iſt in der Mitte reißend, ſein Bett tief, und ſeine gelenken Bewohner weilen nicht gern dort; denn es macht ihnen Mühe, der Strömung zu widerſtehen, und ſie finden, wie kräftig ſie auch im Schwimmen ſind, doch keinen Gefallen an fortwährendem Ringen. Daher findet man das Krokodill auch ſelten in der Mitte des Fluſſes, und nur dann, wenn es, einem grünlichen Felſen gleich durch die Wogen ſchwimmend, dort eine arglose Beute erlauert, trifft es ſich wol, daß ein dahinfahrendes Boot ſeinen Rücken ſtreift.

Einige dieſer kecken Amphibien wagen es auch wol mitunter, mit Einem Satze ſich aus dem Waſſer zu einem Boot emporzuſchwingen und ſich mit den Vordertatzen an deſſen Rand anzuklammern; aber die Schiffer ſind klug durch Erfahrung geworden, daß ſie ſtets ein Beil zur Hand haben, und ſchnell genug plumpt das Unthier ins Waſſer zurück, eine oder gar alle beide Pfoten im Boot laſſend und auf ſeiner Flucht lange Blutſtreifen hinter ſich herziehend.

Wenn das Krokodill aber, einen Angriff meidend, das jenſeitige Ufer erreicht hat, ſo ſieht man es mit weit aufgeriſſenen Augen, keuchendem Rachen und ſchweigend im dichteſten Geſtrüpp kauern, den Kopf rechts und links drehend, ob es nicht ein Thier oder einen Menſchen erſpähe, um darüber herzufallen. Iſt ihm das gelungen, ſo endet es den Kampf nicht auf trockener Erde, ſondern im Fluſſe. Dort, in der Tiefe der Gewäſſer, vermag kein lebendes Weſen mit ihm zu ringen, dort genießt es nun ſeines Glückes im vollſten Maße.

Das Krokodill hat die Kämpfe nicht gern, die lange dauern; aber Geduld hat es, zu warten, und Entſchloſſenheit, ſich eine Zufluchtsſtätte gegen die Gefahr zu ſichern. Dieſes gefräßige Unthier mag ſich noch ſo voll gefreſſen haben, dennoch wird jeder Feind, den es im Schlafe überraſcht, ſeine Beute. Von ſeiner Stärke macht es aber erſt dann Gebrauch, wenn es ſich vertheidigen muß. Dann aber werden ſeine Bewegungen raſch, feurig, gewandt, und wenn es auch nicht die Geſchwindigkeit einer Eidechſe beſitzt, wirft es ſich doch mit einem einzigen Schlage ſeines Schwanzes, den es unterſtützt, indem es ſich mit ſeinen Pfoten feſt an das Erdreich anklammert, herum und ſchießt nun wie ein Blitz auf den Angreifer los, der es von hinten neckte.

Wie ſtellt es aber der wilde Anwohner der Flüſſe, der ſich oft bedroht ſieht, an, um dieſes gefräßige Thier auf einem Felde zu bekämpfen, das ihm vortheilhafter iſt? Er bindet einem Thiere die Beine zuſammen und befeſtigt eine lange Leine, deren anderes Ende er in Händen behält, an deſſen Schweif, dann legt er ſein Opfer, ehe es Tag geworden, in die Nähe des Geſtrüpps nieder, wo ſich das Krokodill gewöhnlich aufhält. Sobald dieſes nun bei den erſten Strahlen der Sonne die milde Morgenluft einhaucht, erblickt es, indem es gierig nach einem Frühſtück umſchaut, die ſeiner harrende Beute und geht ihr ſchleichend nach. Der Jäger, der hinter einem Geſträuch oder Felſen verborgen liegt, zieht nun das als Köder dienende Thier an der halb im Graſe verborgenen Leine immer näher zu ſich heran, und das Krokodill, das ſeine Beute verfolgt, zugleich auf ein trockenes Terrain. Nach dieſem Manoeuvre, und wenn das Krokodill, das

Digitized by Google

sich in seiner Erwartung getäuscht sieht, mit Erfolg anzugreifen ist, weil es sich nur im Wasser und in morastigen Orten leicht bewegen kann, wird es von andern Jägern, die auf dem Wege, den es hat machen müssen, im Hinterhalte gelegen haben, umzingelt und mit lautem Geschrei mit Speeren, die ihm an verwundbaren Stellen in die Schultern gestochen werden und die man darin sitzen läßt, und mit einer Art von Keule voll scharfer Spitzen, die man ihm vorhält und an welcher es sich blutig beißt, angegriffen.

Daß es bei einem so furchtbaren Gegner wie das Krokodill, dessen Stärke ungeheuer ist, zuweilen einen harten Kampf setzt und nicht alle Streiter wieder zu ihren Hütten zurückkehren, läßt sich denken. Dann gibt's aber einen harten Strauß; denn wenn die Indianer einem ihrer Kameraden in Gefahr sehen, so geben sie ihn nicht hülflos dem dreifachen Gebiß des amphibischen Ungeheuers preis.

Man sehe nur, mit welchem Eifer und welcher Kühnheit die Angreifenden zu Werke gehen, und welche wundersame Bewegungen auch ihr Gegner macht. Alle Speere stoßen mit Einem male zu, zwanzig Keulen schlagen wie ein Trommelwirbel drein und zwanzig scharfe Spitzen suchen des Krokodills Augen zu erreichen. Aber die Eisen gleiten an den harten Schuppen des Thiers ab, und eine leichte Bewegung desselben vereitelt das Bemühen Derjenigen, die es zu blenden suchen. Auf der einen Seite Wuthgeschrei, auf der andern wildes Schnauben; hier Hoffnung auf Triumph, dort Furcht zu unterliegen; und wenn das Blut des abgehetzten Thiers zu fließen beginnt, wenn es einsieht, daß es seine Kräfte in einem ungleichen Kampfe erschöpft und der eisernen Barrière, die ihm den Rückzug verschließt, nicht zu entrinnen vermag, so ergibt es sich darein zu sterben, aber es will erst noch ein Opfer haben, und dies wird es auch bekommen. Noch immer wird mit den Keulen losgedroschen, mit den scharfen Lanzen in die Kreuz und die Quer gestachelt; der blutige Boden ist tief aufgewühlt; die scharfen Zähne des Krokodills haben sich an Massen, ebenso hart, als sie selbst, stumpf gebissen, seine Schnauze ist blutgeröthet; es gibt zuckend den Kampf auf, regt sich nicht mehr, schließt die Augen zu. Nun kommen die Sieger herbei, um die Größe des überwundenen Feindes zu messen, und sich an seinen letzten Zuckungen zu weiden. Aber plötzlich springt der Cadaver wieder auf, erfaßt einen der Jäger am Bein, sodaß er aufschreiend zu Boden stürzt, schnell öffnet sich der Rachen des Ungethüms noch einmal und packt und zermalmt seinem Feinde den Hals. Vergebens suchen die Indianer dem Krokodill sein Opfer zu entreißen, vergebens bieten sie neuerdings alle ihre Energie zur Rettung auf; es mußten zwei Körper leblos, verstümmelt und zerrissen auf dem Wahlplatze liegen. Das war es, was das Krokodill wollte, ehe es sein Leben aushauchte. Und doch sind die gefräßigen Thiere Amerikas unendlich weniger grausam und weniger stark als die von Indien oder Afrika. Sie sind auch nicht so groß, und werden von den wilden Völkerschaften ebenfalls weniger hitzig und mörderisch bekriegt, als es zu Angola, Gambia, bei den Kaffern, auf den Molukken und fast durch ganz Hindostan der Fall ist.

(Beschluß folgt.)

Bergsturz.

Am 4. October d. J. um 4 Uhr Morgens stürzte der Gipfel des Armanny, eines sehr hohen Felsens über dem Dorfe Sembrancher im Canton Wallis, am rechten Ufer der Dranse, mit ungeheuerm Getöse zusammen. Ein gewaltiger Felsblock rollte gegen das Mayen, übersprang es und blieb endlich bei 40—50 Klafter jenseit desselben liegen, in einer Höhe von 30 Fuß über dem Wasser. Unterwegs zermalmte er ein Haus von drei Stockwerken, zertrümmerte ein anderes Haus mitten durch und vernichtete zwei Scheunen. Acht Personen, die in dem ersterm Hause schliefen, wurden auf wunderbare Weise ganz unbeschädigt unter den Trümmern hervorgezogen. Von fünf in einem Stalle befindlichen Kühen wurden vier getödtet. In einem andern Stalle wurden nur die Schafe zermalmt, während die Mauthiere, die sich neben denselben befanden, keinen Schaden erlitten.

Die Sahara von Algier.

Die Sahara von Algier wird in drei scharf voneinander gesonderte Regionen eingetheilt: in eine bewohnte, eine bewohnbare und eine solche, welche von der Natur dazu bestimmt scheint, ewig wüste zu bleiben. Die erste Region heißt Tiaſi und besteht aus der Oase oder demjenigen Fleck Landes, in dessen Bereiche sich Quellen oder Brunnen finden, und der, von schlanken Palmen beschattet, gegen die sengenden Sonnenstrahlen und den Samum geschützt ist. Kifar, d. h. die bewohnbare Zone, wird die sandige und eintönige Ebene genannt, die sich, durch den wohlthätigen Einfluß der Regengüsse in den Wintermonaten, im Frühjahr mit einem Mantel grünen Pflanzenwuchses bekleidet. Um diese Zeit schlagen die Nomadenstämme ihre Zelte hier auf und bleiben mit ihren Heerden so lange, bis die glühende Sommerhitze sie mehr nordwärts treibt. Die dritte Zone, der Fakat, besteht in dem ungeheuern wüsten Raum, wo die Alles versengenden Sonnenstrahlen keine Spur von Vegetation aufkommen lassen, in dem weiten Meere des beweglichen Sandes, das von den Karavanen zwar langsam durchfurcht wird, aber dem Menschen weder das geringste Hülfsmittel zur Fristung seiner körperlichen Existenz, noch aber Schutz gegen die glühenden Strahlen der afrikanischen Sonne darbietet.

Weiterhin von der Region der Oase trifft man nur hier und da zerstreut in der unermeßlichen Steppe die grünen Eilande der Wüste. Von allen Oasen ist die von Nesta die schönste.

Man könnte sagen, daß in der Wüste das Wasser die alleinige wirkende Kraft des Thier- und Pflanzenlebens sei. Es ist bekannt, daß diese Region unterirdische Wasserbehälter birgt, welche Springquellen und reiche Brunnen speist. Wenn die Bewohner der Sahara das Wasser, welches ihnen ihre Quellen liefern, nicht für ausreichend halten oder gar Wassermangel befürchten, so graben sie artesische Brunnen. Diese Brunnen haben eine runde Form und, wie die Eingeborenen behaupten, oft eine Tiefe von 100 Mannslängen. Trotzdem ist aber ein einziger Arbeiter hinreichend, sie zu graben. Im Verhältniß wie das Bohrloch tiefer geht, wird die Erde mittels querübergelegter Palmenstämme gestützt. Sobald das schwärzliche Aussehen des Bodens und dessen Feuchtigkeit den Arbeiter die

Digitized by Google

Nähe des Waſſerbehälters vermuthen laſſen, verſtopft er ſich Naſe und Ohren mit Wachs, um nicht durch das mit Macht hervorſprudelnde Waſſer erſtickt zu werden; ſodann befeſtigt er ſich einen Strick um den Leib, benachrichtigt die an der Öffnung des Brunnens ſeiner harrenden Gefährten und ſchickt ſich ſo zur Beendigung ſeiner Arbeit an. Ein letzter Schlag mit dem Hammer zertrümmert nun die ſchwache Decke vollends, welche das unterirdiſche Waſſer noch gefangen hielt; der Springquell erhebt ſich, und zwar manchmal mit ſolcher Gewalt, daß der unglückliche Arbeiter ein Raub des Todes iſt, ehe er ſich aus dem dunkeln Schlund retten kann.

Iſt man einmal ſo weit gekommen, ſo hat man eine unerſchöpfliche, nie verſiegende Quelle, deren Waſſer in den Gärten und Dörfern durch einfache, aus hohlen Palmſtämmen verfertigte Röhren herumgeleitet wird; und zwar hat jeder Bewohner der Oaſe, je nach der Größe ſeines Beſitzthums, ein Recht auf ein- oder zweitſtündige Bewäſſerung. Dieſe Zeit mißt ein am Brunnen aufgeſtellter und mit der Öffnung und Schließung der einzelnen Waſſerleitungen zur beſtimmten Zeit beauftragter Mann mit Hülfe einer Sanduhr genau ab.

Nächſt den Quellen iſt die Dattel ein zweiter Segen für die Bewohner der Wüſte. Die Araber pflegen die Dattelbäume mit beſonderer Sorgfalt, denn ihre Früchte bilden das Hauptnahrungsmittel der nomadiſchen wie der anſäſſigen Bewohner der Sahara. Sie ſind das Brot der Wüſte. Man darf übrigens die Datteln nicht allein eſſen, ſondern muß ſie mit andern Nahrungsmitteln, als Milch, Brot, Käſe oder Kuskuſſu vermiſcht genießen, wenn man nicht Gefahr laufen will, krank zu werden oder ſich gar den Tod zuzuziehen.

Mit Sorgfalt, man kann ſagen mit Liebe überwacht der freie Sohn der Wüſte das Gedeihen ſeiner Datteln! Er folgt mit achtſamem Auge ihrem fortſchreitenden Wachsthum und jeder Phaſe ihres Daſeins von dem Augenblicke an, wo er ſie in der Geſtalt eines kleinen Schößlings der Erde anvertraut hat bis zu dem Augenblicke, wo Alter oder offenbare Unfruchtbarkeit ſie dazu verurtheilen, unter den Schlägen der Axt zu fallen. Hauptſächlich gepflegt und gehegt wird der weibliche Dattelbaum, denn nur er bringt Früchte, während der männliche von der Natur lediglich zur Befruchtung beſtimmt ſcheint. Iſt der männliche Baum in die volle Blüte getreten, ſo ſchneidet man einen der Blütenbüſchel, die ſeinen Gipfel zieren, ab und befeſtigt ſolche an die Äſte des weiblichen; mehr braucht es nicht. Die Ernte findet im November ſtatt. Man ſchichtet die Früchte in großen Magazinen auf, durch welche mehre kleine Kanäle gehen, in denen der von ihnen abgeſetzte Zuckerſtoff ſich ſammelt und abläuft. Sind die Datteln auf dieſe Weiſe vollkommen ausgetrocknet, ſo kann man ſie 10 — 12 Jahre lang aufbewahren. Die minder guten Früchte füttert man den Kameelen, Mauleſeln und Pferden, indem man ſie mit Gerſte und Gras vermiſcht. Was davon nicht verbraucht wird, führt man nach Algier und nach Europa aus, wo ſodann die Liebhaber des Süßen ſich an Dem erlaben, was die Kameele der Sahara ihnen übrig gelaſſen haben.

Die Bevölkerung der Sahara hat zahlreiche Heerden und ſchöne ausgedehnte Weideſtrecken. Ein Theil iſt anſäſſig, der andere nomadiſch. Dieſe Bevölkerung iſt die civiliſirtbarſte und civiliſirteſte von ganz Algerien; ſie iſt thätig, verſtändig, geſellig, zuverläſſig, induſtriös und liebt die Arbeit, vielleicht weil bei ihr das Eigenthumsrecht geachteter iſt und man des Beſitzes mit mehr Sicherheit genießt als in dem ſtets von Kriegen beunruhigten Norden.

Araber der Wüſte.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

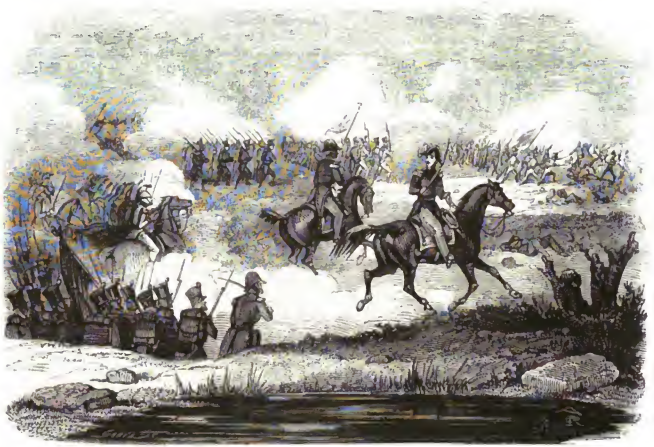
Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 255.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [20. November 1847.

Die Schlacht bei Bautzen.



In der Schlacht bei Bautzen, am 20. und 21. Mai 1813, standen 96,000 Mann der Verbündeten (68,000 Russen unter Barclay de Tolly, 28,000 Preußen unter Kleist) Napoleon gegenüber, dessen Streitkräfte sich auf 148,000 Mann beliefen. Das Heer der Verbündeten war hinter einer zweifachen Reihe von Verschanzungen in einer Ausdehnung von fast zwei Stunden aufgestellt, mit dem linken Flügel an den Bergrücken von Hochkirch sich lehnend, während das Mitteltreffen durch Sümpfe, verschanzte Dörfer, die Anhöhen bei Burg, durch Bautzen und die Spree gedeckt war und der rechte Flügel sich an befestigte Hügel stützte, welche die Übergangspunkte über die Spree beherrschten. Am 19. Mai stieß Barclay auf den französischen General Lauriston bei Königswartha und schlug ihn; wenige Stunden später hatte General York bei Weissig ein Gefecht mit dem Marschall Ney, der zur Vereinigung mit dem Heere Napoleon's heranrückte, und hielt ihn bis zum Abend auf. Gleichwol war diese Vereinigung nicht zu hindern und Barclay und York zogen sich demnächst auf die Hauptarmee zurück. Am 20. Mai ging die französische Armee auf mehren Punkten über die Spree, Oudinot rückte gegen den linken Flügel der Verbündeten vor, Ney und Lauriston bedrohten den rechten Flügel, und im Mittelpunkte, wo Soult den Oberbefehl hatte, begann um 1 Uhr Mittags der erste Angriff von Macdonald und Marmont auf die von Witgenstein und Blücher vorgeschobenen Abtheilungen unter Miloradowitsch und Kleist in und bei Bautzen. Erst am Abend aber besetzte Marmont die von den Verbündeten verlassene Stadt. Napoleon, jetzt im Besitze des Spreethals, nahm sein Hauptquartier in Bautzen und griff am folgenden Morgen den linken Flügel der Verbündeten an, ließ aber, nach dem heftigsten Gefechte, am Mittag von diesem Kampfe ab. Währenddessen aber hatte Ney den rechten Flügel der Verbündeten aus seiner sichern Stellung gedrängt, das Dorf Preitig genommen und im Rücken von Blücher's rechtem Flügel die Verbindung des Barclay'schen Corps mit Blücher aufgehoben, der sich zuletzt nach dem hartnäckigsten Widerstand doch genöthigt sah, den Rückzug nach Purschwitz anzutreten, worauf Nachmittags der

Digitized by Google

allgemeine Rückzug angeordnet wurde, der in der Richtung über Weißenberg und Löbau nach Görlitz und Schlesien ausgeführt wurde. Das Schlachtfeld war mit Todten bedeckt und wurde von 80 brennenden Dörfern erleuchtet. Napoleon folgte zwar dem sich zurückziehenden Heere, aber am 22. widerstand ihm der Nachtrab unter Miloradowitsch, wobei Duroc tödtlich verwundet wurde, und bei Haynau erlitt Ney's Vortrab am 26. Mai eine Niederlage. Das Heer der Verbündeten bezog am 29. Mai das verschanzte Lager von Pülzen, und es kam am 4. Juni zum Waffenstillstand.

Aus dem Tagebuche eines deutschen Zwischendeck-Passagiers.

(Beschluß.)

Unter abwechselndem Wetter verging fast noch der ganze Monat Juli, ehe wir unser Ziel erreichten. Das Leben hatte einen verzweifelt eintönigen und langweiligen Verlauf, nur zuweilen von einem Streit, auch wol von einer Prügelei unterbrochen, wie eines Tages, als es sich fand, daß der Koch und seine Helfer einen Theil des uns zukommenden Proviants, Fleisch und Pflaumen, in ihre Kasten beiseitgebracht hatten. Da keine Justiz am Bord war, so mußten sich die Passagiere selbst die Rechtspflege an, die Delinquenten wurden tüchtig durchgeprügelt. Unsere Vorräthe waren um die Mitte des Monats schon erschöpft, wir hatten keinen Rum und keinen Wein mehr, und der Durst wurde quälend, wir mußten uns daher entschließen, das faulige Wasser zu trinken, und ein fieberhafter Zustand konnte nicht ausbleiben. Am 14. Juli hatten wir einen so dichten Nebel, daß zwei Laternen am Bugspriet angehängt werden mußten, und ein Steuermann vorn Wache hielt. Wir befanden uns im Bereiche des Lorenzo, wo die Fahrt nicht ohne Gefahr ist. Am 17. Juli begegneten wir einem Schiff, mit welchem telegraphirt wurde; es war der „Georg Philadelphia", der von Boston nach England ging. Bald darauf kam noch ein anderes amerikanisches Schiff ganz in unsere Nähe, sodaß der Capitain es anrufen und mit ihm sprechen konnte; es brachte 95 irische Auswanderer von Liverpool nach Neuyork.

Große Aufregung entstand eines Morgens früh unter allen Passagieren durch einen Zufall, der einem Doctor und dem Missionar begegnet war, die zusammen in Einer Kammer schliefen. Als sie des Abends hinunterkamen, wollen sie durch Räuchern den üblen Geruch unterdrücken, und der Doctor soll Feuer anmachen, eine Sache, die vom Capitain ebenso streng verboten war wie das Tabakrauchen auf dem Verdeck. Im Dunkeln versieht er sich, und die ganzen Reibhölzer fangen an zu brennen, fallen auf das Lager, und auch dieses entzündet sich. Zum Glück war Wasser bei der Hand, sodaß man schnell löschen konnte. Wie aber die Geschichte am andern Morgen den übrigen Passagieren zu Ohren kam, gingen diese ohne Umstände in die Kammer, schimpften und schlugen die beiden Herren, und diese stürzten nun wie ein paar Furien aus der Kammer heraus aufs Verdeck. Dann begab sich der Hause zum Capitain und klagte. Der Capitain war sehr aufgebracht, jagte die Beiden ins Zwischendeck auf den schlechtesten Platz und befahl, daß sie bis zu unserer Ankunft in Neuyork nur Wasser und Brot erhalten sollten. Dieser strenge Befehl wurde aber in zwei Tagen vom Capitain widerrufen; nur blieben sie auf dem gemeinsamen Lager.

Als am 25. Juli Abends der Nebel verschwand, sahen wir ein kleines amerikanisches Küstenboot mit Schwarzen bemannt; auch kamen Enten an uns heran. Dies gab Hoffnung, bald Land zu sehen, und Alles gerieth in freudige Aufregung. Am 27. Juli um 5 Uhr Mittags langte denn auch der ersehnte Lootse an, ein langer, trockner, brauner Amerikamer in schäbigem schwarzen Hute. Alle riefen: Nun Gott sei Dank! Um 3 Uhr sahen wir zuerst Land, blaue Berge mit Wald bedeckt. Der Abend, bei Vollmond, war herrlich. Wir erblickten nun Long-Island und Staten-Island mit den schönen Leuchtthürmen. Um 9 Uhr wurde, der Ebbe wegen, geankert. Alle waren in der Seele vergnügt, und die Beschwerden der Reise schienen fast vergessen.

Wir sahen nun das erste mal die Sonne in Amerika aufgehen, die Anker wurden gelichtet, und wir laviirten in den Hafen. Bald zeigte sich zu beiden Seiten ein schönes Land mit vielen freundlichen Häusern, von dem Charakter der niedrigern Vorberge der Schweiz. Die Sonne brannte. Um 4 Uhr warfen wir bei Staten-Island die Anker aus. Die Stadt New-York ist von hier noch eine deutsche Meile entfernt. Schon nach einer Stunde erschien die amtliche Commission an Bord. Ein alter, wohlgenährter, schmunzelnder Doctor hielt Musterung über uns. Alle mußten auf dem Verdeck einzeln vor ihm vorbeimarschiren. Er war mit unserm Gesundheitszustand zufrieden und sagte, wir könnten am andern Morgen nach New-York, wenn wir unsere schmutzige Wäsche reinigten, d. h. auswechseln, denn ein ordentliches Reinwaschen ist im Seewasser nicht möglich. Vor dem Doctor waren auch schon zwei Hafen- und Zoll-Beamten am Bord gewesen, um nach der Ladung zu fragen.

Am andern Morgen war ein reges, thätiges Leben auf dem Schiffe. Obgleich der Waschbefehl eigentlich wol nur pro forma gegeben war, machte es uns doch viel Spaß, unsere Hemden, Beinkleider, Taschen- und Handtücher tüchtig mit dem salzigen Wasser durchzuarbeiten, auszuwinden und dann in der Takelage aufzuhängen und zu trocknen. Um 12 Uhr waren wir ganz fein im Frack auf dem Verdeck. Hier sah es bunt aus, vor lauter Kisten und Kasten konnte man kaum treten, überall wurde gelacht und gescherzt. Der Capitain war um 9 Uhr ins Zollamt gefahren, unterdessen kam ein junger Mann vom Magistrat an Bord, der die Namen und das Alter eines Jeden aufschrieb. Um 5 Uhr kehrte der Capitain zurück und brachte uns die betrübende Nachricht, daß die Liste von Sloman nicht vollständig sei und wir erst am nächsten Morgen abfahren könnten. Alles war verdrießlich über die schlechten Aussichten für die Nacht. Die Meisten hatten das Seegras schon aus den Matratzen herausgeworfen und beschlossen daher, auf dem Verdeck zu campiren. Es wurde jedoch gegen 2 Uhr sehr kalt, wir suchten daher zusammen, was wir konnten, legten uns auf die Bretter und schliefen nochmals auf unserer Marterbank. Der Himmel fing unterdeß an, sich zu umziehen und mit Regen zu drohen. Schöne Aussicht für unsere Sachen, die im Freien lagen. Früh regnete es denn auch. Um 7 Uhr kam ein Dampfer mit dem Zollbeamten. Nun erhob sich ein toller Lärm: Jeder mußte seine Kisten aufschließen oder aufschlagen. Indessen war Alles gut und die Untersuchung ganz oberflächlich, da ein Platzregen herabfiel. Ganz durchnäßt, dabei erhitzt und strapazirt, ohne einen

Digitized by Google

Bissen im Magen zu haben, bestiegen wir das Dampfschiff. Der Regen dauerte noch immer fort, und erst gegen 2 Uhr ging der Dampfer mit uns ab. Um 3 Uhr langten wir triefend im Deutschen Hause zu Neuyork an.

Da waren wir denn endlich wieder auf festem Lande nach 60 langen Tagen. Was hatten wir in dieser Zeit nicht Alles durchgemacht, was entbehren müssen! Keine Milch, kein Bier, kein frisches Fleisch genossen, in keinem Bett geschlafen. Doch war mir und meinem Bruder Alles gut bekommen und wir fühlen uns ganz gesund. Ein Glas frisches Wasser war unser erstes Labsal nach der Landung. Abends gab es dann Rindfleisch und prächtige Kartoffeln, dazu Thee und Bier. Eine solche Reise ist eine gute Vorschule für alle Auswanderer. Mag es in Texas noch so öde sein, es wird doch frisches Wasser dort geben, und man wird sich das Essen gut und reinlich bereiten können. Wie starrte unser Schiffskoch von Schmutz, und wie sah es in seiner Küche aus! Darin stand ein eiserner Kessel, daneben ein Kasten von Eisenblech; in diesen beiden Gefäßen wurden unsere Speisen für 325 Personen bereitet. Oft war der Reis ganz blau, der Thee fast immer schwarz. Dabei wurde der arme Kerl von Koch in seinem engen Raum von den Passagieren schrecklich belästigt. Jeder kam mit einem Topf oder Tiegel und wollte etwas schmecken oder riechen, dem Einen sollte er Dies, dem Andern Jenes geben.

Jedem, der eine Reise nach Amerika als Zwischendeck-Passagier machen will, ist zu rathen, folgende Gegenstände mitzunehmen: Reis, gebackene Pflaumen oder anderes Obst, einige Eier, Mehl, Schinken oder Speck, Sago, etwas guten Essig und Zwieback. Auch Pflaumenmus ist nicht zu verachten. Kaffee und Thee versteht sich, ebenso wie Zucker, auch Rum, Bier und etwas Rothwein. Eine Kaffeemaschine aber ist für einen Zwischendeck-Passagier nur so lange zu gebrauchen, als man vor Anker liegt oder kein Wind ist. Feuer darf im Verdeck nicht gemacht werden; auf demselben und auch in der Küche ist immer etwas Zuglust, daher die Sache nicht praktisch. Besser ist eine Theekanne von Eisenblech und Kupfer, die man in der Küche ans Feuer oder auf die Platte stellen kann. Ein Passagier der ersten Kajüte hat mit all diesen Plackereien nichts zu schaffen; unser Capitain lebte ganz gut, er hatte drei Hammel, acht Schweinchen und einige Hühner mit, sein Trinkwasser war in ganz reinen Fässern, wurde filtrirt und hatte daher auch keinen Beigeschmack. Ebenso bekommen auch die Passagiere der ersten Kajüte das Essen und Trinken. Der Capitain hatte außerdem noch das beste Porterbier und verschiedene Sorten Wein mit; davon bekommen aber die Passagiere nichts verabreicht.

Was das Gepäck betrifft, so ist es am besten, wenn der Reisende es nicht in Kisten, sondern in Koffern hat oder in Kasten mit eisernen Bändern und Schloß; denn beim Untersuchen der Sache durch den Zollbeamten ist es eine gräuliche Arbeit, die Kisten aufzuschlagen. Gehen die Deckel nicht entzwei, so biegen sich die Nägel krumm und man kann die Kisten nicht ordentlich wieder zumachen. Der mit Eisen beschlagene Koffer dagegen wird auf- und zugeschlossen und die Sache ist abgemacht. Auf die Größe kommt es gar nicht an, das Gepäck liegt im untersten Raum wie Kraut und Rüben durcheinander.

Ob es einen schönern Hafen auf der Welt gibt als den neuyorker? Ich weiß es nicht! So freundlich, so sicher und so mächtig belebt! Welche Unzahl von Dampfschiffen und wie großartig und schön gebaut! Jeden Augenblick fliegt eins vorüber. Die Stadt New-York allein soll deren an tausend haben. Und nun die Segelschiffe von allen Größen und Formen, und von allen Nationen der Welt! Die Einwohnerzahl der Stadt beläuft sich auf mehr als 400,000, darunter 90,000 Deutsche. Die Männer gehen hier ganz besonders fein gekleidet, entweder im Frack von Tuch oder Zeug, oder in leichten Röcken; ihre Wäsche ist weiß wie frischgefallener Schnee. Die Damen dagegen machen keinen bedeutenden Staat; man findet unter ihnen auch wenig hübsche Gesichter. Schwarze gibt es in allen Schattirungen bis zum Gelben, meist häßliche Gestalten. Die Häuser sind schön, aber mitten unter Ziegelhäusern, die alle nicht angeworfen werden, steht mitunter ein altes Haus von Brettern. Fast in jedem Hause gibt es eine oder unzählige Läden und Comptoirs. Die Gasbeleuchtung ist mangelhaft. Den Tag über ist ein ungeheures Leben und Treiben auf den Straßen, in der Nacht dagegen Alles ganz ruhig, auch kann man nach 10 Uhr leicht, nicht nur um Geld und Kleider, sondern auch ums Leben kommen, wenn man auf den Straßen herumwandelt, obgleich es an Wächtern nicht fehlt. Das Klima ist hier einem sehr schnellen Wechsel unterworfen, bald warm zum Umkommen und in einer Stunde wieder kalt, daß man anfängt zu frieren. In das Wasser und Bier wird jedoch, da es meist lau ist, immer Eis gethan, und man sieht beständig Eiswagen auf den Straßen fahren. Eine Freude hat man an den schönen Pferden, die man selbst vor jedem Karren, vor jedem Fiaker, vor jedem Omnibus sieht. Von letztern gibt es auf dem Broadway gegen vierhundert, alle mit goldenen und bunten Buchstaben beschrieben. Auch herrliche Cabriolets sieht man hier, so leicht gebaut, daß man glaubt, sie müßten gleich zusammenbrechen, und gefahren wird, als ob die Thiere gar nichts kosteten. Hunde bemerkt man wenig; seit sechs Wochen schon dürfen keine ohne Maulkorb umherlaufen, sonst werden sie todtgeschlagen.

In unserm Gasthause, welches übrigens kein besonders gutes ist, zahlen wir täglich 5 Schilling (1 Thlr. 20 Sgr.) für Wohnung und Kost. Das Essen ist ganz amerikanisch oder englisch. Zum Frühstück erhalten wir Kaffee, Fleisch mit Kartoffeln und Käse. Es ist übrigens hier für den Fremden ein schmähliches Leben; ein Jeder sucht ihn zu übervortheilen, und die armen deutschen Auswanderer sind oft sehr schlimm daran. Auf der Brigg Lamar, die nach Galveston segelt, haben wir als Zwischendeck-Passagiere accordirt und zahlen ohne Essen 15 Dollars die Person. Wir sollen uns Lebensmittel auf 20—25 Tage anschaffen. Der einzige Unterschied von der Kajüte ist, daß wir zu Dreien in einer Kammer schlafen, aber auf einem Verdeck, das uns wie ein wahrer Palast erscheint gegen unsern Aufenthaltsort auf dem William Money. Die Lebensmittel sind hier ziemlich theuer, Obst sieht man wenig, und es ist schlecht; ein Apfel oder eine Birne kostet 1 Cent, ebenso viel eine Pfirsich; dagegen eine Ananas nur 8 Sgr.; auch der Wein ist nicht theuer.

Unsere Passagiere vom William Money haben sich nun alle zerstreut: nur zwei Juden aus Berlin wohnen noch mit uns zusammen, ein Kleiderhändler und ein Lithograph, dessen Schwager. Ersterer bot uns an, wir möchten diesen mit nach Texas nehmen: bis Galveston wollte er Alles für ihn bezahlen, und dann

Digitized by Google

sollten wir für ihn sorgen. Der Vorschlag schien uns aber doch nicht annehmbar.

Wie blindlings die Leute übrigens nach Amerika gehen, ist kaum zu glauben; viele unserer Reisegefährten sind hier mit 8—20 Thlr. angekommen, einige haben sogar z. B. kaum 3 Thlr. gehabt. Drei sind gestern als amerikanische Dragoner eingekleidet worden und werden binnen kurzem nach Mexico gehen; sie haben 12 Dollars Handgeld bekommen und erhalten dann, wenn der Krieg zu Ende ist, oder in einem Jahr, 100 Dollars oder 160 Acker Land. Zwei von ihnen sind Preußen. Der Eine war Kürassier, der Andere Husar. Wir hätten hier Leute genug zum Mitnehmen nach Texas bekommen können; wir sollten für sie das Reisegeld zahlen, und sie wollten dafür ein bis zwei Jahre ohne Lohn bei uns arbeiten. Indeß haben wir uns auf alle diese Anerbietungen nicht einlassen mögen, da man hier von seinen eigenen Landsleuten oft am schlimmsten betrogen wird.

Siebenbürgen.

Walachische Kirche in Kronstadt.

Einer von der Oberverwaltung des Siebenbürgisch-sächsischen Vereins zur Hebung der Landwirthschaft herausgegebenen Schrift entnehmen wir folgende Angaben über Siebenbürgen, das durch seine Abstammung für Deutschland die interessantesten Bezüge bietet.

Siebenbürgen, rings herum vom Kamme der bis 8000 Fuß hohen Gebirge umringt und allein auf der Seite gegen Ungarn und zwar im Nordwesten offen gelassen, ist 1110 Flächenmeilen groß, der elfte Theil der ganzen östreichischen Monarchie. Es ist das gold- und salzreichste Land, hat an den köstlichsten Mineralquellen Überfluß, am Fuße der Gebirge mit herrlichen Buchen- und Eichenwaldungen bedeckt, an den Bergen ausgezeichnete Reben, in Thälern und an Hügeln alle Getreidegattungen in gedeihlichster Fülle und vorzügliche Pferde- und Rindviehzucht.

Das Land wird nach seinen drei ständischen Nationen eingetheilt in das Land der Ungarn, in das Land der Szekler und in das Land der Sachsen.

Das Land der Ungarn nimmt 693 Flächenmeilen ein mit etwa 1,220,000 Menschen, aus Walachen und Zigeunern, Ungarn, Deutschen, Armeniern und Juden bestehend. Wohnorte sind 4 freie Städte, 10 freie Marktflecken, 35 Märkte, 1960 Dörfer und einige Weiler. In diesen Theilen kann nur der Adelige Grundbesitz erwerben; 1,100,000 unfreie Menschen arbeiten für denselben. Auf dem hundertsten Orte findet man eine Volksschule.

Das Land der Szekler ist der höchstliegende ganz gebirgige östliche Theil Siebenbürgens, 222 Flächenmeilen groß, von 380,000 Menschen in 1 Stadt, 7 freien Märkten, 13 Märkten, 445 Dörfern und einigen Weilern bewohnt. Nur Einer von 80 Einwohnern treibt Gewerbe, die übrigen sind Hirten, Holzschläger, Land-

bauer. Früher hatte das Land vollkommene bürgerliche Freiheit; mit der Zeit aber bildete sich ein Adel, und Walachen und arme Genossen wurden zu Unterthanen gemacht. Die Last der Grenzwachen, von der sich der Adel frei gemacht, tragen die sogenannten Primitilen und Piribarier, die in zwei Infanterieregimenter und ein Husarenregiment eingetheilt sind. Die Hälfte der Szekler ist katholisch, die übrigen sind reformirt und unitarisch. Die 60—65,000 Walachen hängen dem griechischen Glauben an.

Das Land der Sachsen ist 195 Flächenmeilen groß, in drei größere Theile zerstückelt und häufig durch einragende Theile des Ungar- und Szeklerlandes durchschnitten. Der Bistritzer Kreis liegt ganz getrennt hoch oben im Norden.

Das siebenbürgische Sachsenland steht seiner Fruchtbarkeit nach in der Mitte zwischen dem Lande der Ungarn und Szekler. Die Theile gegen die Mitte des Landes am Kokel- und Marosschluß sind fruchtbarer als die gebirgigern und rauhern gegen die südliche Grenze. Überall im Sachsenlande wächst guter Weizen, Wälschkorn, Roggen, Gerste, Hafer, Kartoffeln, Erbsen, Bohnen, Flachs, Hanf und Taback. Kaum ein Viertel ist eigentliches Weinland; etwas Bienenzucht. Wiesen und Viehweiden sind in Menge auf den Gebirgen und auf den öfter sehr ausgedehnten Gebieten der gewöhnlich großen Ortschaften. Die Gebirge sind mit Wäldern bedeckt.

Auf dem Sachsenlande wohnen verschiedene Völkerschaften, zusammen 415,000 Menschen in 6 Städten (Kronstadt mit 28,000, Hermannstadt mit 24,000, Schäßburg mit 7000, Medwisch mit 6500, Bistritz mit 6000 und Mühlbach mit 4500 Einwohnern); 17 Marktflecken und 252 Dörfern, unter denen welche mit 5000 Einwohnern. Unter den Sachsen herrscht die meiste Gewerbthätigkeit. Zunftzwang besteht in den Städten und einigen Handwerkerflächen. Wenige Fabriken, Hauptverdienstquelle ist Feldbau und Viehzucht. Vor 700 Jahren sind die Vorältern der Sachsen in Siebenbürgen aus den Niederlanden und den Rheingegenden von dem ungarischen König Geysa II. berufen eingewandert. Sie wurden mit einer Strecke damals wüsten Landes beschenkt und erhielten durch Privilegien die aus Deutschland mitgebrachten gewohnten bürgerlichen Rechte und Einrichtungen zugesichert. Unter diese gehören und entwickelten sich im ersten Aufblühen der Colonie: Vertretung auf dem Landtage, Selbstverwaltung der Nationsgemeindeangelegenheiten unter Oberleitung eines Gaugrafen und der dem Volke verantwortlichen Beamten; Gleichheit Aller vor dem selbstgewählten Richter; Zunfteinrichtungen und andere Vorrechte zu Gunsten des Gewerbes und Handels; Abgabe der Zehnten an die selbstgewählten Geistlichen u. s. w. Einrichtungen, die auch jetzt noch alle bestehen.

Das Sachsenvolk in Siebenbürgen, aus drei Hauptcolonien bestehend: der hermannstädter, der größten und ältesten im Südwesten; der bistritzer im Norden und der kronstädter im Südosten des Landes, hat der Geschicke so mannichfaltige und herbe männlich und ehrbar bestanden, daß es mit gerechtem Selbstgefühl auf die zurückgelegte 700jährige Laufbahn zurückblicken kann. Kumanen, Tataren, Türken, Bürgerkriege, Pest, ringsum Roheit und Raubsucht, Despotie, nationalgehässige Angriffe auf ihre Freiheit und das Eigenthumsrecht ihres Bodens und in neuern Zeiten auch auf ihre Sprache haben die Sachsen fort und fort bestanden.

Den statistischen Angaben über die Sachsen in Siebenbürgen lassen wir noch Einiges über Leben, Sitten und Gebräuche seiner Bewohner folgen. An den Giebeln der sächsischen Häuser sind Bibelverse und andere schöne Sprüche angeschrieben. Auf den Gassen gehen die Leute sehr züchtig einher, sich freundlich grüßend und anredend. Fluchen hört man äußerst selten, und merkwürdig — alle Flüche sind von den Ungarn und Walachen entlehnt. Ebenso selten sieht man Betrunkene, obwol der Wein gut und stark ist. Jedes Dorf hat nur Ein Wirthshaus; wer dasselbe besucht, wird als ein unordentlicher Mann verschrien.

Sehr gemüthlich ist das Familienleben. Da man nie oder äußerst selten aus dem Dorfe hinaus heirathet, so bleiben die Familien in steterm Zusammenhange miteinander, was noch durch den Umstand sehr befördert wird, daß man bei Hochzeiten, Todtenmählern und andern Veranlassungen alle nur gekannten Verwandten einladet und dadurch die Freundschaft stets erneuert. Die Hochzeiten dauern wenigstens drei Tage lang, und es ist da Brauch, daß die Gäste Fleisch, Gemüse, Hühner, Spanferkel u. s. w. mitbringen; während der Hochzeitgeber Wein, Gemüse, Gewürze u. s. w. geben muß. Ein sehr gemüthlicher Brauch ist es, wenn Großväter, nicht selten auch Urgroßväter ihre zahlreiche Nachkommenschaft zu Weihnachten, Neujahr, Ostern, Pfingsten u. s. w. bei einem gemeinschaftlichen Mittagsmahl um sich versammeln. Da kommt oft eine ansehnliche Gesellschaft zusammen, und jede der Zweigfamilien bringt ihr fertiges Mittagsmahl mit, wozu die Weiber schon im voraus den Plan besprochen haben, sodaß nie dasselbe Gericht zwei mal vorkommt. Kindtaufen sowie die häufigen Tänze der Jugend, wobei sich Jung und Alt versammelt, geben hinreichende Veranlassung zu Lust und Vergnügen. Sind aber die Feste und Lustbarkeiten vorbei, so kehrt der frühere Ernst zurück.

Von den Volksgebräuchen erwähnen wir folgende. Die Nachbarschaften. Die Bürger eines Dorfs theilen sich in zwei bis vier sogenannte Nachbarschaften; jede derselben wählt aus ihrer Mitte einen Vorsteher (Nachbarvater). Zweck derselben ist die Beförderung ehrbaren und sittlichen Lebenswandels. In den Versammlungen werden vorgekommene unsittliche und anstößige Handlungen besprochen oder gerügt. Sie sind also wesentlich Ehren- und Sittengerichte.

Die Brüderschaften. Zu diesen gehört jeder aus der Schule getretene Jüngling bis zu seiner Verheirathung, durch welche er in die Nachbarschaften tritt. Der Zweck ist der der Nachbarschaften, nur sind die Mittel zur Erreichung desselben andere. Hier gilt nicht allein freundlicher Rath oder strafende Rüge, sondern die vom Oberconsistorium gegebenen Strafgesetze und Verordnungen kommen in Anwendung. Die Bursche — insgemein Knechte genannt — wählen aus ihrer Mitte einen Altknecht, einen Jungaltknecht, einen Wortknecht und zwei Hirtenknechte als Beamte und halten unter dem Vorsitze eines Kirchenvaters oder Nachbarvaters monatliche Versammlungen. Verstöße werden namhaft gemacht, gerügt und gestraft. Die Strafgelder kommen in die Brüderschaftslade und werden zu Bezahlung der Musikanten und Herbeischaffung von Wein bei den durch die Gesetze vorgeschriebenen Tänzen verwendet. Die Brüderschaften haben als Gesellschaftszeichen ein bis drei große Fahnen und ebenso viel Trommeln.

Auch die Jungfrauen (Maiden) bilden eine Gemeinschaft unter einer Altmaid. Grobe Verletzungen der Sittlichkeit werden durch Ausschließung aus der

Digitized by Google

Reihe der Jungfrauen bestraft, und eine solche Ausgeschlossene muß in der Kirche einen bestimmten Platz einnehmen, darf nicht mehr mit bloßem Kopfe erscheinen und erhält bei ihrer Verheirathung und beim Aufgebot von der Kanzel das Prädicat „tugendsame Tochter" nicht.

Die Begräbnisse werden sehr feierlich begangen. Nachdem man mit einer einzelnen Glocke eine halbe bis eine ganze Stunde geläutet hat, läutet man mit allen Glocken zusammen. Währenddessen begeben sich alle Einwohner des Dorfs in den Hof des Verblichenen und zuletzt kommen die Schulkinder, von sämmtlichen Lehrern und dem Leichenprediger gefolgt, daselbst an. Einem Grabliede folgt eine Leichencantate, auf diese eine Leichenrede, im Angesicht des Verstorbenen, der mitten im Hofe aufgestellt ist und um welchen die Trauernden stehen. Nun folgt abermals eine Cantate, der Sarg wird zugeschlagen und der Zug bewegt sich nach dem Friedhofe. Währenddessen wird mit allen Glocken geläutet und die Trauermusik wechselt mit Gesängen ab. Auf dem Friedhofe angelangt, wird abermals eine Cantate gesungen, der Prediger tritt zum Grabe und wünscht Ruhe und Frieden hinab, die Brüder werfen das Grab zu und zuletzt tritt der älteste Kirchenvater auf, Worte des Trostes und der Hoffnung auf Wiedersehen sprechend und der trauernden Gemeinde dankend für die letzte Ehre, die sie dem hinübergeschiedenen Bruder erwiesen hat.

Neue Versuche in der Papierfabrikation.

In einer französischen Papierfabrik zu Echarton hat man Versuche mit den Fasern des Bananenbaums und der Aloe angestellt. Das Papier aus Bananenfasern scheint von guter Qualität, und ist namentlich auch in der Beziehung vortheilhaft, daß die Fasern nur einen Abfall von 11 Procent geben, während man beim Leinenpapier einen Abfall von 20 Procent habe.

Die Krokodillenjagd.

(Beschluß.)

Die Neger am Senegal, die gern Krokodillenfleisch essen, suchen diese furchtbare Amphibie in den fast ausgetrockneten Sümpfen auf, wo dieselbe kaum Wasser genug hat, um darin leben zu können. Sie gehen dem Unthier, den linken Arm mit dicken Häuten umwunden, unerschrocken zu Leibe, suchen ihm mit ihren Lanzen vor Allem die Augen auszustechen und dann ein scharfes Eisen so zwischen beide Kinnladen zu klemmen, daß es den Rachen nicht wieder schließen kann; dann drücken sie ihm den Kopf so lange unter Wasser, bis es erstickt.

Die Aegypter graben, um Krokodille zu fangen, eine breite tiefe Furche, die sie mit Laub bedecken und mit Sand bestreuen; dann hetzen sie das Thier durch Toben und Schreien so lange, bis es diese Fallgrube betritt und in sie hinabstürzt, wonach sie es erschlagen oder auch mit starken Netzen lebend fangen.

Die Wilden in Florida sollen den Krokodillen, die häufig ihre isolirten Hütten belagern, wenn sie ausgehungert sind, mit zugespitzten Pfählen zu Leibe gehen, die sie ihnen in den Rachen stoßen.

Die unerschrockenen Bewohner von Cupang und die von Dielhy machen dem Krokodill in einer Weise den Garaus, die, wenn das Leben eines von ihnen bedroht ist, es doch seinen bewaffneten Gefährten gestattet, ihm zu Hülfe zu kommen, wenn das Krokodill die Oberhand zu gewinnen im Begriffe steht. Sie bemächtigen sich des Unthiers lebendig, indem sie es weit ab von den Fluten auf einen trockenen und offenen Platz ziehen. Dort umzingeln die Malaien, die mit Kris und vergifteten Pfeilen bewehrt sind, das durch nachgeahmtes Kindergeschrei verlockte Ungeheuer, nachdem der Verwegenste von ihnen demselben auf den Nacken gesprungen ist und ihm einen dicken knotigen Stock in den Rachen gelegt hat, dessen er sich, ihn an beiden Enden festhaltend, als einer Trense bedient. Wenn das Krokodill danach in dem klaffenden Rachen, in der Seite und überall, wo ihm beizukommen ist, hinlängliche Wunden bekommen hat, so nimmt sein Reiter dem rechten Augenblick wahr, um wieder herabzuspringen und sich aus dem Staube zu machen; das Krokodill aber kehrt, sobald es sich frei fühlt, in sein Element zurück, um von dem Gifte, das ihm die scharfen Pfeile beigebracht haben, getödtet, bald als Leiche auf dem Wasser zu treiben.

Das ist in der That schön und merkwürdig anzusehen, und es gehört ein malaiischer Muth, ein malaiischer Kris dazu, um ein so verwegenes Unternehmen auszuführen; doch beweisen die Krieger von Solor einen noch höhern Grad von Energie und Verwegenheit als die von Dielhy und Cupang. Bei ihnen möchte man sagen, daß sie sich des Schwerts nicht zur Vertheidigung, sondern lediglich zum Angriff bedienen. Das menschenfresserische Dmbay ist in einer geringen Entfernung von Solor belegen. Wenn hier das Krokodill zudringlich wird und den Eingeborenen, der in seiner auf Pfeilern erbauten Hütte hingestreckt liegt, in seinem Schlafe stört, so erhebt dieser sich zornig, greift mit seiner Rechten zu dem furchtbaren Kris und nimmt ein eisernes Werkzeug wie einen Stößer, aber an beiden Enden in eine ausgezackte Spitze auslaufend, in die linke Faust. Sobald die beiden Gegner sich einander gegenüberstehen, bewegt das Krokodill, verwundert, daß ein einzelner Mensch vor ihm Stand zu halten wagt, fieberisch den geringelten Schweif. Der Malaie, nicht minder empört, daß man sich gegen ihn wehren will, kniet auf ein Knie nieder und heftet seine feurigen Blicke fest auf das gierige Auge des Krokodills. Wenn dieses ihm nun so nahe gekommen ist, daß dessen heißer Athem ihn berührt, so streckt er ihm verwegen die linke Hand hin, und sowie es dann den Rachen weit offen macht, fährt er mit dem quer aufrecht gehaltenen Eisen hinein und sperrt ihm denselben für immer, weil es sich in Wuth darauf festbeißt. Dann thut der Kris das Übrige, indem er mit seiner vergifteten Klinge die verwundbaren Stellen des halbüberwundenen Feindes an den Schultern aufsucht und darin herumwühlt.

Daß diese wunderbaren Angriffe mit großer Gefahr verknüpft sind, läßt sich denken; denn das Krokodill beißt nicht immer auf das ihm vorgehaltene Eisen. Dann setzt es einen harten Strauß, in welchem der Eingeborene von Solor, wie tapfer er auch sein mag, doch meist den Kürzern zieht.

Zu Savu, dicht vor Solor gelegen, ruht sich Morgens und Abends das Krokodill von seinen weiten Streifzügen nach den Rheden und den in diesem reichen Archipelagus zerstreuten Buchten aus. Aber der wilde Eingeborne, der noch verwegener ist als der von

Digitized by Google

Solor, Cupang und Diethy, wartet nicht erst ab, bis es sich auf dem Strande unter den Cocosnußbäumen lagert, welche die Wohnungen beschatten. Mit einem vergifteten Dolche bewaffnet sucht er es in seinem eigenen Element auf, nähert sich ihm schwimmend, folgt seinen raschen Bewegungen unter dem Wasser und taucht, wenn er dicht zu ihm herangekommen ist, unter, um sich gleich wieder zu erheben und ihm den Dolch mehre male in den Leib zu stoßen. Er zieht sich nicht eher zurück, als bis die vom Blut gerötheten Gewässer ihn überzeugen, daß sein Feind in den letzten Zügen liegt und kein weiterer Aufwand von Muth erfoderlich ist. Savu ist eine der kleinsten Inseln des malaiischen Archipelagus, aber unstreitig die merkwürdigste in Hinsicht auf die Kühnheit seiner wilden Bewohner.

Bei diesen gefährlichen Kämpfen im Wasser ereignet es sich aber auch, daß der unerschrockene Angreifer, weil sein Gegner zu behende ist, beim Wiederauftauchen dem Krokodil nicht unter den Leib kommen kann. Nun nimmt dieses seinen Vortheil wahr, schießt auf den Vermessenen los, packt ihn mit seinem ungeheuern Maule um den Leib oder einem andern Theile seines Körpers, und fährt mit ihm in die Tiefe hinab, um mit ihm, wenn er hier erstickt ist, ans Ufer zurückzukehren und ihn unter dem dichten Laube einer Banane zu verzehren.

Merkwürdiger Blitzschlag.

Am 18. Juni d. J. Abends entlud sich ein sehr heftiges Gewitter, verbunden mit wolkenbruchähnlichen Regengüssen, über der Stadt Bernstadt und deren Umgebungen. Ein Blitzstrahl fuhr in einem Hofraume unmittelbar am Brunnen in die Erde. Gleich nach dem Schlage brauste plötzlich das Wasser in dem ziemlich tiefen Brunnen auf, wallte und zischte wie beim Kochen, und überschwemmte heraufsteigend und überfließend den Hof, dabei einen hohen Wärmegrad zeigend und Schwefelgeruch verbreitend. Der Blitz selbst hatte ein 1½ Fuß weites und ebenso viel im Durchmesser haltendes rundes Loch gemacht, ohne daß man sah, wohin die dasselbe füllende Erde gekommen. Am andern Morgen war der Brunnen mit Schlamm gefüllt, das sonst klare und wohlschmeckende Wasser ganz verstegt, und das zurückgebliebene getrübt und von salpeterartigem Geschmack.

Pflanzen als Wetterpropheten.

In einem „Die Pflanzenuhr" betitelten Schriftchen des Dr. A. L. Reichenbach stellt derselbe folgende interessante Thatsachen zusammen: Wie einige Pflanzen zu einer Blumenuhr sich eignen, so lassen sich andere auch zur Vorherbestimmung der Witterung, also als Barometer gebrauchen. So richtet z. B. Stellaria media Linn. bei heiterm Wetter des Morgens gegen 9 Uhr ihre Blüten in die Höhe, entfaltet die Blüther und bleibt bis gegen Mittag wachend; wenn aber Regenwetter zu erwarten ist, so geschieht dies nicht, die Pflanze hängt dann nieder und die Blüten bleiben geschlossen. Calendula pluvialis Linn. öffnet sich zwischen 6—7 Uhr Morgens und pflegt gewöhnlich bis gegen 4 Uhr Nachmittags wach zu sein. Geschieht dies, so ist auf beständige Witterung zu rechnen; schläft sie aber nach 7 Uhr Morgens noch fort, so ist noch vor Einbruch der Nacht Regen zu erwarten. Mehre Arten der Gattung Sonchus zeigen für den nächsten Tag heiteres Wetter an, wenn sich der Blütenkopf bei Nacht schließt, Regen, wenn er offen bleibt. Pimpinella saxifraga Linn. verhält sich in dieser Hinsicht wie Stellaria media Dill. Regen ist ferner zu erwarten, wenn Hibiscus trionium Linn. sich nicht öffnet, wenn die Kelche der Carlina acaulis Linn. sich schließen, wenn Oxalis acetosella Linn. und die meisten andern Arten dieser Gattung die Blätter falten; die Coniferen sich mit grüner Haut beziehen, der Klee die Stengel emporrichtet. Wenn Lapsana communis Linn. die Blüten des Nachts nicht schließt, Draba verna Linn. die Blüten tief hervorbringt, Anastatica hierochuntia Linn. die Zweige ausbreitet, und die Porliera hygrometrica Linn. ihre gefiederten Blätter zusammenlegt, wenn die im Schatten getrockneten, in Linnen eingenähten Blüten von Asperula odorata Linn. einen starken Geruch von sich geben, wenn Galium vernum Linn. sich aufbläht und ebenfalls stark riecht, wenn die Stiele der Kapseln von Funaria hygrometrica Schreb., welche, wenn es dürr ist, hin- und hergebogen aufgewunden sind, sich abwickeln und strecken (vorzüglich wenn die Kapseln ausgeleert sind), und wenn endlich die Birke stark duftet, so ist ebenfalls Regen zu erwarten.

Erscheint die Farbe der Eller lichter als gewöhnlich, so ist Kälte- und Frost zu fürchten, sieht sie dagegen dunkler aus, so tritt Thauwind ein. Ranunculus repens Linn. zieht die Blätter zusammen, wenn es regnen will; Ranunculus polyanthemos Linn. aber läßt dann die Blätter hängen, und Caltha palustris Linn. zieht ihre Blätter zusammen, wenn stürmisches und regnerisches Wetter bevorsteht. Anemone ranunculoides Linn. erschließt bei Regenwetter ihre Blüten, Anemone nemorosa Linn. aber trägt bei trübem Wetter ihre Blüten nickend, bei heiterm Wetter aufrecht.

Die Cholera und der Schwefeläther.

Die Cholera macht wieder von sich reden, und es ist nichts natürlicher, als daß man sich überall nach Mitteln umsieht, dem recht bösen Feinde die Thür zu weisen. Da hat man denn aus dem Jahre 1837 Folgendes aufgefrischt. Hr. Bruno Tarsn, Militairarzt bei der türkischen Armee und früher Inspector der Hospitäler in Syrien und Ägypten, befand sich 1837 während des Choleraausbruchs in Marseille. Auch er wurde in der Nacht von ihr ergriffen, ohne irgend ein Mittel oder irgend eine Bedienung im Hause zu haben, da seine ganze Familie aus Furcht die Stadt verlassen hatte. In dieser Angst findet er nichts auf seinem Zimmer als eine große Flasche Schwefeläther, den er so viel als möglich einzuathmen sucht. Nach sehr kurzer Zeit wurden die Symptome geringer, warmer Schweiß stellte sich statt des bisher kalten ein, und von einem sehr tiefen Schlafe befallen, fand er sich beim Erwachen nach sechs Stunden zwar schwach, allein von der Cholera befreit.

Hab' Acht!

Ein Waldschütze hat kürzlich für seine strafbare Gefälligkeit einen unerwarteten Lohn empfangen. Einem

Digitized by Google

Müller, der nicht an Waſſer für ſeine Mühle, wol aber eben darum an Zeit Überfluß hat, und den es nach einem guten Braten gelüſten mochte, hatte er verſprochen, ihm dazu Gelegenheit zu verſchaffen. Er vertraute ihm den Ort, an welchem in einem benachbarten Walde ein feiſter Rehbock gewöhnlich aus- und einziehe, und den er mit einem Strohwiſch bezeichnete, damit es ja nicht fehlen könne. Der waidluſtige Müller aber ſtellte ſich zur verabredeten Stunde auf den Anſtand und harrete ſeines Opfers. Da bewegte es ſich in den Büſchen und etwas Lebendes wird ſichtbar, und gut getroffen von dem Rohre des Müllers ſtürzt es zu Boden: aber es war nicht der Rehbock, ſondern der Waldſchütze, der unvorſichtigerweiſe bei dem Strohwiſch aus dem Walde trat und den der Schuß ſeines Freundes in die Bruſt traf, ſodaß man an ſeiner Rettung zweifelt. Obgleich Beide den Vorfall zu verſchweigen Urſache hatten, wurde er doch bekannt, und das Gericht zog beide Freunde zur Verantwortung.

Trachten aus dem Departement der Somme.

Das Departement der Somme, das von dem ſchiffbaren Küſtenfluß Somme den Namen erhielt, der im Departement Aisne entſpringt, umfaßt Amienois, Ponthieu, Santerre, einen Theil von Vermandois und einen Theil von Artois. Der Flächeninhalt des Departements beträgt 110 Quadratmeilen mit 543,704 Einwohnern. Das Departement iſt eine weite, größtentheils fruchtbare Ebene, von der Somme bewäſſert, hat blühenden Ackerbau und Viehzucht, ebenſo wie Induſtrie und Handel. Es wird in fünf Bezirke eingetheilt, in den Bezirk Amiens, mit der gleichnamigen Hauptſtadt und bekannt als Geburtsort Peter's, des Predigers des erſten Kreuzzuges, ſowie durch den Friedensſchluß zwiſchen England und der franzöſiſchen Republik, am 27. März 1802; in die Bezirke Abbeville, Doulens, Montdidier und Peronne.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

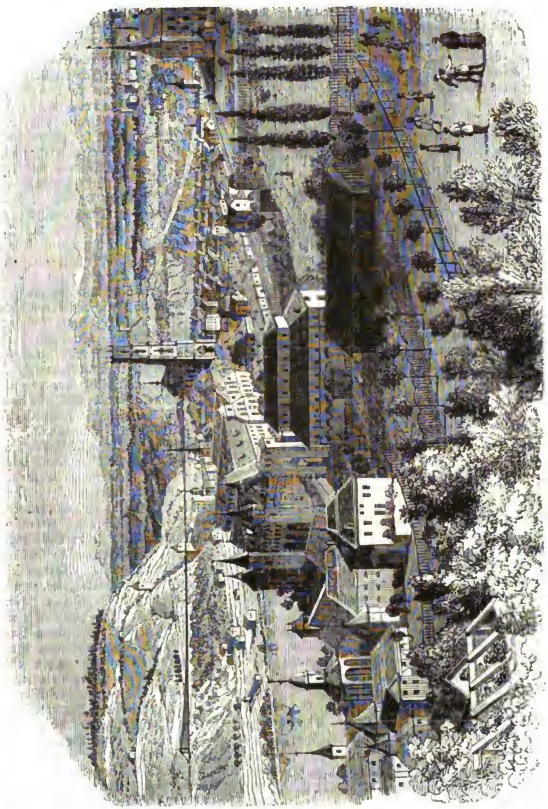
Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 256.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [27. November 1847.

Freiburg.



Ansicht von Freiburg.

Digitized by Google

Freiburg.

Freiburg ist die Hauptstadt des gleichnamigen schweizer Cantons, an beiden Ufern der Sane liegend, mit vielen steilen und fast unfahrbaren Straßen, eine finstere, alte Stadt, mit vielen Kirchen und Klöstern, drei Brücken und acht Thoren. Ihre Gründung fand im Jahre 1180 durch Berthold IV., Herzog von Zähringen, statt; von ihm ging sie auf Oestreich über, schloß sich aber im 15. Jahrhundert an die Eidgenossenschaft an und ward 1481 in den Bund aufgenommen. Unter den Gebäuden der Stadt sind das Rathhaus und die St.-Nikolauskirche zu erwähnen, mit dem höchsten Thurme in der Schweiz; die Kapelle der heiligen Jungfrau von Loretto; das Jesuitencollegium (sonst Zähringer Veste genannt), die Staatskanzlei, das Bürgienthor und die 925 Fuß lange und 48 Fuß breite Hängebrücke über die Sane.*) Die Einwohner, gegen 9000, sprechen im obern Theile der Stadt meist Französisch, im untern Theile Deutsch.

Die Vergeltung.**)

Nur selten dürfte ein Land mit mannichfaltigern Naturschönheiten ausgestattet sein als Thüringen. Da ermüdet nicht immerwährendes Einerlei das Auge des Wanderers; da wechseln Berg und Thal, Wald und Wiesen, Felder und Triften, durchrauscht von Flüssen und Bächen, in den schönsten Gestaltungen durchs ganze Land. Vorzüglich schön und romantisch ist die Gegend da, wo sich die Unstrut mit der Saale vereinigt. In dieser anmuthigen, mit sanft sich anlehnenden Rebenhügeln umgebenen Landschaft schlängeln sich die bläulichen Fluten des Saalstroms wie ein glitzerndes Silberband durch ein liebliches, mit bunten Blumen bewachsenes Wiesenthal, dessen linke Seite von hohen, waldgekrönten Bergen eingeschlossen wird und ein prachtvolles Panorama bildet.

Auf dieser, das linke Saalufer begrenzenden Felsenkette stand um die Mitte des 12. Jahrhunderts, in welcher Zeit die freundliche Gegend noch mit undurchdringlichem Wald bewachsen war, eine Burg, die, nach dem Grunde, auf dem sie gebaut war, den Namen Steinfels trug. Der Besitzer dieser stattlichen Veste hieß Bruno von Steinfels und war ein ebenso stolzer als herrschsüchtiger Mann, der in der Gegend weit und breit verschrien war. Unter andern Grausamkeiten, die er bereits verübt haben sollte, ging auch die Sage, daß er seine erste Gemahlin aus ungegründeter Eifersucht getödtet habe. Niemand aber wußte, wie er diese That verübt hatte, denn nachdem sie am Abend vorher noch frisch und gesund gewesen, ruhte ihr Leichnam am andern Morgen früh schon in kühler Gruft. Dies und vieles Andere noch redete man ihm nach, ohne daß aber Jemand gewagt hätte, öffentlich gegen ihn als Kläger aufzutreten. Denn ungeachtet seiner menschlichen Schwächen und ungezügelten Leidenschaften stand er vermöge der fast unumschränkten Gewalt, die er sich als erster Vasall Ludwig's des Eisernen angemaßt hatte, bei dem Volke in hohem Ansehen.

Ludwig der Eiserne war durch den frühzeitigen Tod seines Vaters fast noch im Knabenalter zur Regierung gelangt, weshalb er nach den herkömmlichen Bestimmungen von den Altesten der Vasallen bevormundet und bis zu seiner Volljährigkeit in der Regierung vertreten werden mußte. Unglücklicherweise waren aber die dazu bestimmten Männer habsüchtige und in jeder Beziehung unwürdige Rathgeber, die dem Lande hohe, fast unerschwingliche Lasten aufbürdeten, sich gegen das Volk unmenschliche Bedrückungen erlaubten, es zum Unfrieden reizten und über das Land großes Unheil brachten. Einer der größten Peiniger des Volkes war namentlich der erwähnte Ritter Bruno von Steinfels, welcher seines unbeugsamen Charakters und seines gewissenlosen Verfahrens wegen überall, wo man ihn kannte, gefürchtet, verachtet und mit den niedrigsten Spottnamen belegt wurde. Das Volk seufzte schwer unter dem Joch, das ihm Habsucht und Willkür aufgebürdet hatten, ohne daß ein gerechter Klageruf zu dem Ohre des jugendlichen Fürsten zu dringen vermochte. Denn von Natur gutmüthig und edel, wurde er von seiner Umgebung sorgfältig bewacht und nicht selten durch falsche Berichte getäuscht. Unter solchen Umständen wähnte der junge, noch unerfahrene Fürst sein Volk glücklicher als je, während es ihm im Stillen fluchte und gegen seine Vasallen gräßliche Verwünschungen ausstieß, ja ihnen sogar drohte, sie sammt ihren Burgen zu vernichten, wenn nicht bald ein anderer Zustand herbeigeführt würde. Doch dies Alles kümmerte sie nur wenig; sie lachten der leidigen Drohungen, rühmten sich ihrer Macht und züchtigten Diejenigen, die sich gröblicher Beleidigungen bedienten, mit harter Leibesstrafe, die öfters den Tod zur Folge hatte.

Selbst in Betreff der Erziehung des jungen Fürsten geschah nur wenig, was auf seinen künftigen Beruf hätte nützlich wirken können. Statt den wißbegierigen Jüngling mit den ernsten Wissenschaften und den Angelegenheiten des Landes vertraut zu machen, beschäftigte man ihn, nach dem Geiste der damaligen Zeit, mit ritterlichen Übungen und bestärkte in ihm die Lust zur Jagd, die, wie man wünschte, ihn oft Tage lang von Neuburg, dem Schlosse seiner Väter, fern hielt.

Der Wohlstand des sonst so glücklichen Landes sank unter einer solchen regellosen Verwaltung immer tiefer, und die Klagen des Volkes wurden immer lauter und dringender, ohne daß der beklagenswerthe Zustand des Landes dem jungen Fürsten bekannt geworden wäre.

Auf diese Weise waren mehre Jahre vergangen und der junge Landgraf war seiner Volljährigkeit ziemlich nahe. Da wollte es einstmals der Himmel, daß er in Begleitung eines zahlreichen Gefolges eine Reise nach der Sachsenburg unternahm, um den deutschen Kaiser Friedrich Barbarossa zu besuchen. Hier war es auch, wo er dessen Schwester Jutta, seine nachmalige Gemahlin, zum ersten Mal sah, deren Jugend und Schönheit einen tiefen, unauslöschlichen Eindruck auf ihn machte. Nach einem mehrtägigen angenehmen Aufenthalte auf der Sachsenburg unternahm er mit seinem Gefolge einen Ausflug nach der Wartburg, und trat dann seine Reise nach der Heimat wieder an.

Auf dem Heimwege fügte es sich, daß er eines Tages, als er im Thüringerwalde der Jagdlust oblag, von seinem Gefolge abkam und beim Verfolgen eines Hirsches im Walde den Weg verlor. Schon brach der Abend herein, als er noch immer auf bahnlosen Pfaden irrte und durchaus nicht wußte, wo er sich befand. Mehrmals ließ er sein Hüfthorn ertönen, aber keine Antwort erfolgte; nur das Echo hallte in

---

*) Siehe eine Abbildung dieses schönen Bauwerks sowie eine Beschreibung desselben im Pfennig-Magazin, Jahrgang 4836, Nr. 489.

**) Bruchstücke aus einem noch ungedruckten vaterländischen Zeitgemälde.

Digitized by Google

der Ferne wider oder schauerliches Gekrächz schengewordener Nachtvögel traf sein Ohr. So war er lange mühsam fortgewandert, als er endlich in später Nacht, fern aus dem Dunkel des Waldes, ein Licht schimmern sah, was seine Hoffnung, auf menschliche Wesen zu stoßen, um Vieles vermehrte. Sein mattes Roß am Zügel führend, eilte er durch verworrenes Strauchwerk dem Lichtscheine zu und war nicht wenig erfreut, als er endlich auf eine Schmiede stieß, in welcher der Hammer noch kräftig geschwungen wurde. Er näherte sich dem Schmied und fragte ihn, in welcher Gegend er sich befinde!

Bei Ruhla, Herr! war die Antwort.

So; dann, Meister, erlaubt Ihr wol, daß ich für diese Nacht bei Euch einsprechen darf, denn ich und mein treues Thier sind hungrig und müde, und wir bedürfen gar sehr der Ruhe.

Der Schmied grüßte freundlichst, verwunderte sich aber, noch so spät von einem so stattlichen Ritter mit einem Besuche beehrt zu werden. Doch ohne sich lange zu besinnen, antwortete er mit offener, dem Thüringer eigener Gutmüthigkeit: So Ihr Euch mit einem Lager von Stroh und einem einfachen Mahle begnügen wollt, gestrenger Herr Ritter, sollt Ihr mir von ganzem Herzen willkommen sein. Etwas Besseres vermögen wir armen Leute Euch nicht zu bieten.

Schon gut, Alter! versetzte der Landgraf äußerst vergnügt, wenigstens die Nacht in der Nähe von Menschen verbringen zu können. Ich bin mit Allem zufrieden und werde mich dankbar beweisen.

Der Schmied war nun mit der Beherbergung des jungen Ritters eifrig bemüht. Vor Allem suchte er sein Weib zu ermuntern und es von dem unverhofften Besuche in Kenntniß zu setzen. Nachdem ihm dies in aller Eile gelungen war, verbeugte er sich freundlich gegen seinen Gast, nahm das Roß, zäumte es ab und band es in der Nähe des Hauses an einen Baumstrunz, wo es nach Belieben grasen und ruhen konnte.

Ihr mögt einen starken Ritt gemacht haben, Herr Ritter, sagte er, denn das Thier ist so ermattet, daß es kaum fressen kann.

Glaub's wol, Alter! entgegnete der Landgraf. Es war ein verdammt schlechter Weg, den wir in dem brandfinstern Walde uns mühsam suchen mußten. Oftmals stolperten wir über die Wurzeln der Bäume, daß die Rippen im Leibe hätten brechen mögen.

Eben hatte der Landgraf diese Worte gesprochen, so erschien die Frau des Schmiedes. Sie grüßte verwundert den fremden Gast, bewillkommnete ihn nach damaliger Sitte freundlich und setzte eine große irdene Schüssel auf einen alten, zusammengenagelten Tisch, neben welchem eine verwetterte Bank stand, und bat hierauf den Ritter, wacker zuzulangen. Schon früher hatte der Schmied einige Spreißel angezündet und sie in der Nähe der Tafel befestigt, durch welche das Ganze wunderlich beleuchtet wurde.

Der Landgraf erquickte sich hierauf an dem einfachen, ländlichen Mahle, das, obgleich es nur aus Milch und Gerstenbrot entstand, für seinen ausgehungerten Magen eine große Wohlthat war. Als er sich einigermaßen gestärkt fühlte, erzählte er dem freundlichen Wirth, welcher ehrfurchtsvoll ihm zur Seite stand, seine Irrfahrten im Walde und bemerkte zuletzt, daß er beinahe alle Hoffnung aufgegeben habe, noch irgend eine menschliche Wohnung aufzufinden. Aber noch hatte mich mein Glücksstern nicht verlassen, fügte er hinzu, denn ich stieß auf Eure Wohnung, guter Alter, in dem Augenblicke, wo ich glaubte, mitten unter den wilden Thieren des Waldes mein Lager aufschlagen zu müssen. Ich bin deshalb hoch erfreut und werde Euch meine gastliche Aufnahme zu vergelten wissen. Für heute aber bin ich sehr ermüdet, und ich möchte Euch bitten, mir mein Ruheplätzchen anzuweisen.

Dies geschah sogleich. Der Schmied führte seinen Gast nach einem neben dem Hause gelegenen Schuppen, wo ein paar Bund Stroh und eine ziemlich alte Decke bereit lagen, den müden Fürsten zu empfangen.

Ich wünsche Euch eine gute Nacht, Herr Ritter, sagte der Schmied, und bedaure nur, Euch kein ruhigeres Quartier anweisen zu können; denn ich muß diese Nacht den Hammer noch lustig auf dem Ambos tanzen lassen, was für daran ungewohnte Ohren eben keine angenehme Musik ist. Doch wer so ermüdet ist wie Ihr, der schläft unter allen Umständen gut. Darum gute Nacht, Herr Ritter!

Der Landgraf erwiderte freundlich den Gruß und streckte sich auf das ihm angewiesene Lager, von welchem einige Schritte entfernt, ihm gerade gegenüber, sich die Schmiede befand, deren Werkzeuge von dem rüstigen Meister bald in Thätigkeit gesetzt wurden. Obschon ungewöhnlich müde, konnte der Landgraf doch kaum ein Auge schließen; denn das flackernde Feuer der Schmiede bei so rabenschwarzer Nacht bot einen seltsamen, fast zauberischen Anblick dar und warf sein schimmerndes Licht gerade in den Schuppen, sodaß des jungen Schläfers Augen den blendenden Glanz kaum zu ertragen vermochten. Auch verscheuchte das damit verbundene starke Geräusch jeden Anflug von Schlummer. Denn maschinenartig bewegte sich der Blasebalg brausend auf und nieder; es entwickelte sich die Glut, das Feuer knitterte, Flammen zischten, Funken sprühten, stiegen wirbelnd empor und glichen, von dem säuselnden Lüftchen getragen, leuchtenden Johanniskäfern. Dann, wenn das weißglühende Eisen geschmiedet wurde und der Hammer mit gewichtigen Schlägen den Ambos berührte, flogen die glitzernden Funken wirr durcheinander und die Schläge tönten laut und fürchterlich durch die Stille der Nacht.

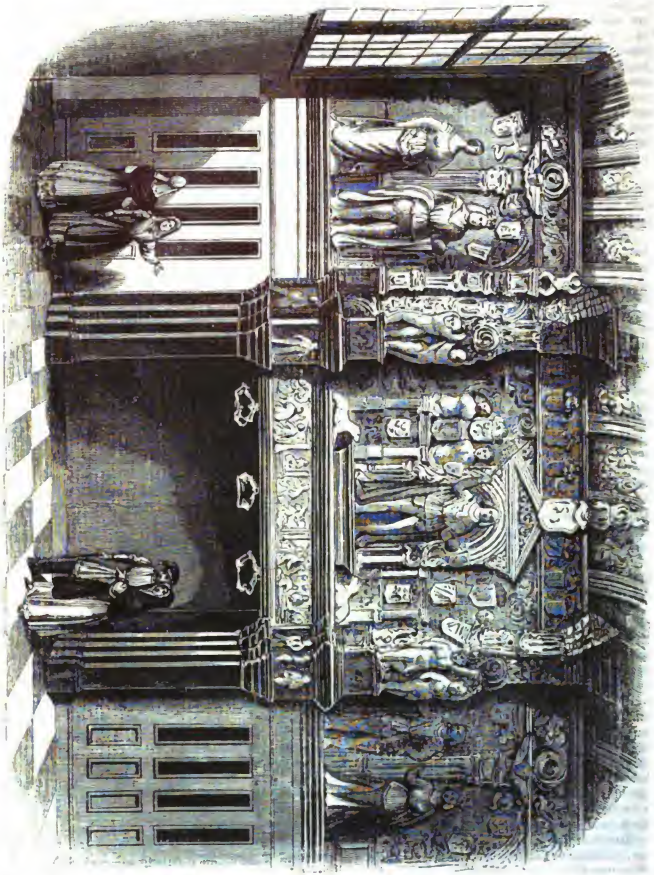
(Fortsetzung folgt.)

Kampf mit einem Bären.

Ein Arbeiter in einer Sägemühle unfern Neuorleans hatte eine Flinte geborgt, um Vögel damit zu schießen. Auf seinem Heimwege traf er mit einem Bären zusammen, nach welchem er seine Flinte, welche mit Schrot geladen war, abfeuerte. Die Folge dieser Unvorsichtigkeit war, daß er das Thier dermaßen in Wuth brachte, daß es sogleich auf ihn zurannte. Der Schütze hatte nichts bei sich als sein ungeladenes Gewehr, welches er auch bald auf dem Kopfe des Bären in Stücke zerschmettert hatte, ohne demselben etwas angehabt zu haben. Endlich gelang es ihm, einen Knüttel zu erwischen, welchen der Bär aber mit seinen Zähnen packte und ihm entriß, worauf er damit zu entfliehen suchte. Der Schütze suchte sodann die Stücke seiner gebogten Flinte zusammen, wobei er sich so erzürnte, daß er einen zweiten Knüttel ergriff und den Bären verfolgte und nochmals angriff. Nach einem ziemlich harten Kampfe gelang es ihm auch endlich, denselben zu erlegen.

Digitized by Google

Das Innere der Halle von Brügge.



Das Pfennig-Magazin brachte in Jahrgang 1838, Nr. 296, die äußere Ansicht der Halle von Brügge, auch alte Halle genannt, die ehemals vom Handelsstande der Stadt erbaute Niederlage, wie sie dem damals so blühenden Handel der Stadt entsprechen mochte. In dem Saale, den unsere obige Abbildung darstellt und der gegenwärtig zu Ausstellungen und bei festlichen Gelegenheiten dient, hat sich der Luxus mit der Kunst verbunden, um ein herrliches, glänzendes Ganze darzustellen und ein Zeugniß von dem Kunstsinn der damaligen Kaufherren der Stadt zu geben.

Brügge selbst ist im Pfennig-Magazin, Jahrgang 1831, Nr. 212, ausführlich geschildert; das Geschichtliche über die alte Halle aber in Jahrgang 1838, Nr. 296, beigebracht.

Digitized by Google

Das Pyrometer.

In den frühern Blättern des laufenden Jahrgangs unserer Zeitschrift (Nr. 222 fg.) haben wir unsern Lesern bereits Einiges über die Apparate, mittels deren man die höhern Wärmegrade, die Hitze, zu messen versucht hat, mitgetheilt; wenn aber der Gegenstand selbst wol wichtig genug ist, um einer nähern Beachtung gewürdigt zu werden, eine solche Würdigung aber und damals zu weit von der Wärmelehre im Allgemeinen abgelenkt haben würde, so konnte dort nur Das mitgetheilt werden, was eben zur Erklärung der Sache an sich nothwendig war. Wir haben deshalb hier den Gegenstand abermals aufgenommen, um denselben etwas ausführlicher zu behandeln und unsern Lesern einen umfassenden Überblick über diejenigen Verfahrungsarten zu gewähren, deren man sich zur Bestimmung höherer Hitzegrade bis jetzt bedient hat. Die Ausmittelung sehr geringer, den feinsten Sinnen nicht bemerkbarer Wärmegrade ist eine andere Aufgabe, welche viel zusammengesetztere Apparate verlangt; indessen ist es den Bemühungen der Naturforscher gelungen, dieselbe mit einem viel höhern Grade von Sicherheit und Genauigkeit zu lösen, als dies bis jetzt mit den höhern Wärmegraden möglich gewesen ist. Die Genauigkeit solcher Messungen und die große Empfindlichkeit der hierzu erfundenen Apparate geht schon daraus hervor, daß es möglich ist, diejenige strahlende Wärme zur Anschauung zu bringen und zu messen, welche sich zeigt, indem man die Hand dem Meßapparate bis auf einige Fuß Weite nähert. Vielleicht kommen wir später einmal auf diesen höchst interessanten Theil der Experimentalphysik zurück, für jetzt aber wollen wir uns nur mit den Pyrometern beschäftigen.

Wir haben schon früher erwähnt, daß Technik und Sprachgebrauch schon in der Benennung einen Unterschied zwischen den höhern und geringern Wärmegraden machen, indem man die unterhalb des Schmelzpunktes des Zinns und oberhalb des Gefrierpunktes des Wassers liegenden Temperaturgrade mit dem Ausdruck Wärme bezeichnet, die höherliegenden aber Hitze nennt, obschon im gewöhnlichen Leben schon viel niedrigern Temperaturgraden diese Benennung gegeben wird. Das Zinn ist nämlich, nächst dem Quecksilber, welches schon bei den gewöhnlichen Temperaturen schmilzt, das leicht flüssigste reine Metall — denn wir haben Metalllegirungen, welche schon beim Siedepunkte des Wassers schmelzen — und sein Schmelzpunkt liegt bei 191,2 — 214,4°R. Zur Messung jeder Temperatur, welche diesen Wärmegrad übersteigt, dient nun das Pyrometer.

Bei Zusammensetzung der Pyrometer lag es natürlich am nächsten, daß man, eben wie bei den Thermometern, sich auf die Ausdehnbarkeit der Körper durch die Erwärmung bezog und daß man sich zunächst an das schon in die Benutzung übergegangene Quecksilber hielt. Dies schien auch in der That genügende Resultate zu geben, aber es zeigte sich bald, daß einerseits die Ausdehnbarkeit des Quecksilbers bei höhern Wärmegraden diesen nicht mehr proportional blieb, und man daher zu sehr zusammengesetzten Berechnungen genöthigt war, wenn man aus den scheinbar gefundenen Wärmegraden die wirklichen bestimmen wollte, andererseits aber daß die Wirksamkeit der Quecksilberpyrometer sehr beschränkt war, da das Quecksilber bei Temperaturen von 360°C. = 288°R. zu kochen beginnt, früher aber schon in Form von Dämpfen aufsteigt und so die Angaben unrichtig macht, sodaß man nur für die Metalle, deren Schmelzpunkt unterhalb 360°C. liegt, d. h. für Zinn, Tellur (210°C.), Wismuth (246°C.) und Blei (334°C.) das Quecksilberpyrometer anwenden konnte, da das Zink, nächst den genannten Metallen das leichtflüssigste, seinen Schmelzpunkt erst bei 411°C. hat. Man war also bald genöthigt, sich nach andern Hülfsmitteln umzusehen. Dazu standen die übrigen Metalle zu Gebote, und es dient jedes einzelne Metall zur Bestimmung für alle die, welche leichtflüssiger sind als dieses, z. B. das Silber für das Zink, das Kupfer für das Silber, das Gold für das Kupfer u. s. f., und so entstanden die Metallpyrometer.

Die Ausdehnung der Metalle durch die Hitze ist aber verhältnißmäßig so gering, daß man, um dieselbe überhaupt sichtbar zu machen, eigene Hülfsmittel erfinnen mußte, und diese sind die sogenannten Fühlhebel. Läßt man nämlich das sich durch die Hitze ausdehnende Metall gegen den kurzen Arm eines doppelarmigen Hebels wirken, dessen Hebelsarme z. B. in dem Verhältniß von 1:10 stehen, so ist es klar, daß, da sich die Länge der Bahnen, welche die Hebelsarme durchlaufen, wie die Länge dieser Hebelsarme selbst verhält, wenn der kurze Hebelsarm einen Grad eines getheilten Kreises durchläuft, der lange zehn solcher Grade durchlaufen, seine Bewegung also sehr bemerkbar werden muß. Bedenken wir, daß bei einer Erwärmung von 80°R. das Platin sich nur um $\frac{1}{1000}$ seiner Länge ausdehnt und daß man sich zur Messung eines Stabes bediente, dessen Länge einen Fuß beträgt, so würde die Verlängerung bei 80°R. noch nicht einmal eine Fünftellinie betragen, und es liegt am Tage, wie nothwendig die Anwendung dieser Fühl- oder Multiplicationshebel sein müsse, um diese Ausdehnung messen zu können.

Neben der Ausdehnung der Metalle hat man auch zu der einiger Thonarten und zu der der atmosphärischen Luft seine Zuflucht genommen, wie wir weiter unten sehen werden. Ein ganz verschiedenes Princip aber wendete man bei den Pyrometern an, durch welche man die Hitzegrade nach den Schmelzpunkten verschiedener Metalllegirungen bestimmte, welche man zuvor in eine bestimmte Scala geordnet hatte. Zuletzt gehören hierher noch die Versuche, die neuerdings sehr ernstlich beobachtete Elektricität zu pyrometrischen Messungen zu benutzen, indem man den Einfluß der durch Wärme erregten Elektricität (Thermoelektricität) auf die Ablenkung der Magnetnadel als Mittel zur Bestimmung der Wärmegrade anwendete.

Nach dem eben Gesagten haben wir also drei verschiedene Arten von Pyrometern: 1) die, welche auf der Ausdehnbarkeit der Körper durch die Hitze beruhen; 2) die, welche auf die Schmelzbarkeit verschiedener Metalllegirungen gegründet sind, und endlich 3) die elektrischen Pyrometer.

Zur ersten Classe gehören zunächst die Quecksilberpyrometer, von denen wir schon oben bemerkt haben, daß ihr Gebrauch sehr beschränkt ist und noch beschränkter durch die Differenzen wird, welche die Ungleichmäßigkeit der Ausdehnung des Quecksilbers nach sich zieht. Dulong und Petit haben aus Vergleichung der Angaben eines Quecksilberpyrometers und eines Luftthermometers gefunden, daß diese Differenzen mit der Intensität der Hitze wachsen, sodaß, wenn sie zwischen 103 und 105°C. etwa einen Grad betragen, sie zwischen 350 und 360°C. oft bis zu 10 Graden steigen. Nichtsdestoweniger dürfte das Quecksilberpyrometer, der Einfachheit seiner Construction wegen, da es ganz wie ein gewöhnliches Thermometer

Digitized by Google

eingerichtet ist, zu manchen technischen Zwecken vollkommen ausreichend sein. Newton bediente sich zur Füllung eines Pyrometers, mit welchem er die Hitzegrade bis zum Schmelzpunkte des Zinns bestimmte, des Dls.

Die Metallpyrometer verdanken ihre Erfindung dem berühmten Gelehrten Muschenbroek, der sich zuerst im Jahre 1769 mit genauer Messung der Ausdehnung der Metalle durch die Wärme beschäftigte, aber mit derselben nicht über den Siedepunkt des Wassers hinausging. Sein Pyrometer bestand in einem Wasserkasten, in welchem der zu prüfende Metallstab dergestalt angebracht war, daß nur sein eines Ende hervorstand. Sobald nun durch untergesetzte Lampen das im Kasten befindliche Wasser erhitzt wurde, dehnte sich der Metallstab aus und wirkte auf ein Rollen- und Hebelwerk, welches mittels eines Multiplicationshebels die Verlängerung auf einer Scala anzeigte. Die Muschenbroek'schen Messungen waren, obschon sie in der neuern Zeit manche Berichtigungen erhalten haben, mit großer Sorgfalt und Genauigkeit angestellt. Man sieht übrigens leicht ein, daß das Muschenbroek'sche eigentlich kein Pyrometer, sondern ein Extensiometer ist, indem es die Ausdehnung der Metalle für bestimmte Hitzegrade mißt, keineswegs aber direct aus der Ausdehnung die Hitzegrade bestimmt. Hierzu sollen aber die neuern Pyrometer dienen. Guyton de Morveau bediente sich eines Metallpyrometers, um die Angaben des Wedgwood'schen Pyrometers, von dem wir weiter unten sprechen werden, zu prüfen. Der von ihm construirte Apparat war auf die Ausdehnung des Platins begründet und bestand aus einer Thonplatte, in welcher in einer vertieften Rinne ein Platinstab lag, der mit einem Ende sich an die Stirnwand der Rinne lehnte, mit dem andern aber an den kurzen Arm eines Doppelhebels von Platin stieß. Der lange Hebelsarm trug einen Nonius, mit welchem man auf der eingetheilten Kreisscala die kleinsten Theile bestimmen konnte, sodaß das Instrument eine Verlängerung von $^1/_{11459}$ der ganzen Stange noch sehr merkbar angab. Man konnte, wenn der Stab zwei Zoll lang war, noch eine Verlängerung von $^1/_{50000}$ Zoll genau messen. Dieser übrigens sehr sinnreich erfundene Apparat hat den Nachtheil, daß er, da er in seinem ganzen Umfange ins Feuer gebracht werden muß, dem Verderben sehr ausgesetzt ist, und daß die Resultate immer unbestimmt sind, da mit der Ausdehnung des Probestabes auch zugleich die übrigen Theile des Apparates gewisse Ausdehnungen erleiden, deren Größe nicht so leicht zu ermitteln ist.

Ein anderes Pyrometer, welches von den erwähnten Fehlern frei ist, hat Daniell construirt. Die Angaben dieses Instruments leiten sich aus den Unterschieden der Ausdehnung eines Eisen- oder Platinstabes und einer Röhre von Graphit her, in welcher derselbe steckt, wenn beide einer heftigen Hitze ausgesetzt sind. Der Metallstab A ist kürzer als die Röhre, in welche er paßt, und ein kurzer Stab B von gebranntem Thon wird über den Metallstab in die Mündung der Röhre gesteckt. Dieser Stab ist der Zeiger und wird an seiner Stelle durch ein Platinaplättchen und einen kleinen Keil so fest gehalten, daß er sich nur schwer in der Röhre verschieben läßt. Bei Ausdehnung des Metallstabes durch die Hitze wird der Thonstab vorgetrieben und bleibt nach dem Erkalten in dieser Stellung stehen, wenn auch der Metallstab sich wieder zusammenzieht. Bringt man nun den Apparat in die Scala, so drückt der vorgetriebene Thoncylinder gegen den kurzen Arm des Multiplicationshebels, sodaß die eigentliche Verlängerung verzehnfacht auf die Scala übertragen wird. Daniell hat mit seinem Apparate sehr genaue Messungen bewerkstelligt und bestimmte unter andern: Rothglühhitze auf 980°F.; Hitze des gewöhnlichen Feuers 1441°F.; Messing schmilzt bei 1869°F.; Silber schmilzt bei 2233°F.; Gußeisen schmilzt bei 2786°F.; höchste Hitze eines Windofens 3300°F.

Aber auch der Daniell'sche Apparat hat noch die Unsicherheit gegen sich, daß die Ausdehnung der Graphitröhre nicht allemal genau beurtheilt werden kann und daß die Vorrichtung zum Feststellen des Thoncylinders oft genug wankend wird.

In neuerer Zeit haben noch Neumann und Petersen ein Pyrometer construirt, welches aus einer etwa vier Fuß langen schmiedeeisernen Röhre besteht, in der sich eine aus Eisen und Platina zusammengesetzte Stange befindet, die bei der Ausdehnung durch die Wärme einen Zeiger in Bewegung setzt. Dieser Apparat hat den Vortheil, daß man, da er stets mit dem Zeigerwerke in Verbindung steht, jeden Augenblick die Veränderungen der Hitzegrade ablesen kann, ist aber, obschon er sehr genügende Resultate gibt, nicht weiter in allgemeine Aufnahme gekommen. Dasselbe Schicksal hat ein um das Jahr 1828 in England erfundener Apparat gehabt, bei welchem sich in einer an einer Porzellanröhre befindlichen hohlen Kugel eine Metalllegirung befand. Auf dieser Legirung ruhte eine Platte, welche ein Stäbchen trug, das sich in der Röhre verschieben konnte. Setzte man den Apparat der Hitze aus, so dehnte sich die Metalllegirung beim Schmelzen aus und schob das Stäbchen vor sich her, welches dann auf den Zeigerapparat wirkte.

(Fortsetzung folgt.)

Englische Sträflingsauswanderer.

Vom 1. Januar 1841 bis zum 31. October 1845 kamen 13,764 männliche und 2492 weibliche Verbrecher aus England nach Vandiemensland; am 1. September 1845 befanden sich daselbst 24,513 männliche und 4356 weibliche Verbrecher.

Wohlfeile Suppe.

Die von dem französischen Koch Soyer in London empfohlene zugleich wohlfeile und nahrhafte Suppe, zu deren Einführung man in Irland zur Speisung der Armen in diesem Jahre den Versuch gemacht, hat, dem Recept nach zu schließen, welches die englischen Zeitungen mittheilen, viel Aehnlichkeit mit der sogenannten Rumfort'schen Suppe, und spricht sich ein Engländer darüber folgendermaßen aus: Gewiß, es liegt in der Kochkunst mehr Civilisation, als wir Engländer einzuräumen geneigt sind. Unsere Maxime scheint zu sein: je einfacher die Speise und je einfacher ihre Zubereitung, desto gesunder, ökonomischer und schmackhafter ist sie. In einem dieser Punkte wenigstens hält unser System nicht Stich, nämlich in der Ökonomie. Für einen englischen Gaumen muß das Fleisch gesotten oder gebraten sein; die Folge ist, daß wir nur das beste

Digitized by Google

Fleisch brauchen können. Andere Völker, die ihr Fleisch zu Suppe verkochen, können noch wohlfeilere Qualitäten und Fleischtheile als Nahrung benutzen. Dasselbige gilt von unserer Küchenzubereitung der Pflanzenkost. Unsere Gemüse sind so sehr einfach, so sehr natürlich, daß sie nach gar nichts schmecken. Die Folge ist, daß neun Zehntheile der Engländer, während sie ihre Methode, das Gemüse zu bereiten, auf das tapferste loben und festhalten, doch gar kein Gemüse essen. Dem Kohl ergeht es bei uns wie der Tugend bei jenem römischen Poeten — man preist ihn und er — friert. Kohl ist etwas recht Gutes, sagt man, aber Niemand kostet ihn. Nun hat Hr. Soyer vorgeschlagen, die französischen Kräuter- oder Gemüsesuppen in Irland einzuführen. Die Bestandtheile seiner Suppe sind die nämlichen, welche in Frankreich in jedem Bürger- und Bauernhause genossen werden, Feld- und Gartenpflanzen, von denen dort ganze Familien leben, während sie bisher der englische Arme als Unkraut verschmähte. Gelingt es Hrn. Soyer, seine Suppe allgemein einzuführen und den irischen Bauer an diese Nahrung zu gewöhnen, so wird er damit etwas viel Wichtigeres erreicht haben, als die Milderung zeitweiliger Noth. Er hat dann eine Umwälzung in der ganzen Lebensweise und Wirthschaft der untern Classen, nicht blos Irlands, sondern auch Englands bewirkt. Werden diese beiden Völker Suppenessen, so werden sie damit unabhängiger von der Kornernte und lernen sich wohlfeiler ernähren, denn der spanisch-französische Suppennapf mit seinem Allerlei von Pflanzenstoffen, worein ein Stück Speck oder Fleisch gethan, ist gerade so wohlfeil wie eine trockene Kartoffelmahlzeit. Damit wäre in Irland eine völlige und heilsame Änderung des Feldbaus gewonnen. Freilich hat die Sache ihre Schwierigkeiten. Ein besonders gewichtiger Einwurf ist, daß leichte Speisen zwar für Südeuropäer taugen mögen, daß aber der Nordländer eine festere Nahrung nöthig hat. Indessen wir wünschen aufrichtig, daß Hrn. Soyer sein Versuch gelingen möge.

Der weibliche Patriot.

Unter Denen, welche in Colombia (Südamerika) während der Schreckenszeit hingerichtet wurden, wird den Bewohnern jenes Landes noch lange die unglückliche Donna Apollinaria Zalabarriata, unter dem Namen La Pola bekannt, welche von Zamano zum Tode verurtheilt und mit ihrem Verlobten zugleich erschossen wurde, im Andenken bleiben. Sie war eine junge Dame aus guter Familie in Bogota und zeichnete sich durch ihre Schönheit und Bildung aus. Enthusiastisch der Sache der Patrioten ergeben, unterzog sie sich der gefährlichen Aufgabe, Bolivar heimlich von der Stärke und den Operationsplänen der royalistischen Armee Nachricht zu geben. Die Details dieser Mittheilungen suchte sie von den spanischen Offizieren selbst einzusammeln, und zwar bei den Abendgesellschaften in ihrem eigenen Hause, die von vielen derselben besucht wurden, welche mit Entzücken ihrer Unterhaltung und ihrem Gesange lauschten. Bei diesen Offizieren, welche unmöglich bei einer so jungen und anscheinend so unbefangenen Frau gefährliche Pläne argwohnen konnten, pflegte sie sich, wie im Laufe der Unterhaltung, nach ihren verschiedenen Regimentern zu erkundigen; und indem sie über deren abwesende Kameraden Erkundigungen einzog, fand sie Mittel zu erforschen, wo die Vorposten ausgestellt waren. Sie ließ durch zuverlässige Boten Bolivar regelmäßig die eingesammelten Notizen zugehen, aber unglücklicherweise wurde einer ihrer Briefe aufgefangen und der Bote aus Furcht vor dem Tode veranlaßt, sie zu verrathen. Sie wurde sofort vor ein Kriegsgericht gestellt und zugleich mit ihrem Verlobten zum Tode verurtheilt, obgleich kein Beweis aufgefunden worden war, daß Letzterer mit ihr im Einverständnisse gewesen. Sie wurden noch vor der Hinrichtung 12 Stunden im Gefängnisse gehalten, und selbst dieser kurze Aufschub würde nicht bewilligt worden sein, wenn nicht Zamano es für wichtig gehalten hätte, wo möglich ihre Mitschuldigen zu entdecken. Um dies zu bewirken, ließ man kein Mittel unversucht, sie zum Geständniß zu bewegen. So wurde sie auf der einen Seite von ihrem Beichtvater mit ewiger Strafe bedroht, wenn sie ihm irgend etwas verschweigen würde, und auf der andern Seite ihr die Aussicht auf Begnadigung und Belohnungen gemacht, wenn sie sagen wollte, wer ihre Helfershelfer gewesen. Sie leugnete indessen beharrlich, daß sie irgend Jemand dazu gezogen habe, außer den Boten, der gefangen worden sei. Die beiden Liebenden wurden am nächsten Tage hinausgeführt, mit Stricken zusammengebunden und von Soldaten umgeben. Als die Abtheilung Grenadiere, welche zur Hinrichtung commandirt waren, sich in Reihe und Glied stellten, wurde ihr noch einmal unter den vorigen Bedingungen Pardon angeboten. Sie erklärte noch einmal, ohne irgend ein Zeichen von Furcht blicken zu lassen, daß, wenn sie wirklich Mitschuldige hätte, sie es verachten würde, dieselben zu verrathen, um ihr Leben zu retten. Als sie bemerkte, daß ihr Geliebter schwankte, beschwor sie ihn, wenn er sie jemals wirklich geliebt hätte, durch seinen Tod zu zeigen, daß er ihrer Wahl würdig gewesen sei. Die Priester zogen sich sodann zurück und die Soldaten machten sich zum Feuern fertig. Da erschrak sie zum ersten male und rief aus: „So habt Ihr denn den Muth, ein Weib zu tödten?“ Darauf bedeckte sie ihr Gesicht mit einem Tuche; das Zeichen wurde gegeben und in demselben Augenblick sanken Beide von Kugeln durchbohrt zu Boden.

Omnibusse in London.

Der allgemeine Fahrpreis der Omnibusse in London, deren Zahl auf 1500 angegeben wird, war bis vor einem Jahre 6 Pence (5 Ngr.), wofür man von den entlegensten Endpunkten der Riesenstadt bis in das Centrum der City, nämlich bis zur Bank und Börse, fahren konnte. Oft betrug ein solcher Weg über zwei deutsche Meilen, und wenn man bedenkt, daß das Geld in England einen andern Werth hat als bei uns, daß 6 Pence im Verhältniß zu den Brot- und andern Lebensmittelpreisen nur etwa wie 3 Ngr. anzuschlagen sind, so muß man jenen Fahrpreis außerordentlich niedrig finden. Gleichwol ist derselbe seit dem vorigen Jahre zum Theil noch sehr bedeutend herabgesetzt worden. Ein Theil der Omnibusse nämlich, die von der am rechten Ufer der Themse liegenden (Surrey-)Seite der Stadt nach der City fahren, kündigte an, daß er mit Berücksichtigung auf die zahlreiche, minder wohlhabende Classe, die auf dieser Seite wohnt, seine Fahrpreise auf 3 Pence (2½ Ngr.) herabsetze. Alles strömte nun diesen wohlfeilern Wagen zu, und um nicht in ihrem Geschäfte zurückzukommen,

ſahen ſich auch die übrigen von jenem Stadtheile aus fahrenden Omnibuſſe genöthigt, ihre Fahrpreiſe auf die Hälfte herabzuſetzen. Für die Omnibuſſe der andern Stadttheile iſt eine ſolche Nöthigung noch nicht eingetreten, obwol ſie ſchwerlich ausbleiben wird und die Wagen zum Theil auch jetzt ſchon, ſoweit ſie nämlich ihren Lauf parallel mit der Themſe nehmen, mit einem bedeutenden Concurrenten zu kämpfen haben, nämlich mit der Dampfſchifffahrt, die von fünf zu fünf Minuten von jedem Landungsplatze aus Paſſagiere bis zum nächſten wie bis zum entfernteſten Landungsplatze für einen Neugroſchen befördert. Die Concurrenz der zahlreichen Cabs (Fiaker) thut ihnen faſt gar keinen Abbruch, denn dieſe laſſen ſich tarifmäßig je nach den Entfernungen (pro engliſche Meile einen Schilling) bezahlen, gleichviel ob eine Perſon oder mehre fahren, und da in London nicht leicht ein Weg durch die Stadt weniger als eine engliſche Meile beträgt, überdies die zahlreichen Fremden auch keinen richtigen Maßſtab für ſolche Entfernungen haben, ſo ziehen es natürlich Diejenigen, die nicht gern zu viel Geld verfahren möchten, immer vor, ſich der Omnibuſſe zu bedienen.

Port-Natal.

Anſicht der Bai von Port-Natal.

Die Küſte von Port-Natal an der Südoſtküſte von Afrika, namentlich aber der gleichnamige Hafen derſelben, war urſprünglich von den Eingeborenen, den Kaffern, bewohnt. In der neuern Zeit war Port-Natal aber der Zielpunkt der Auswanderungen der Boers (Bauern), holländiſche Anſiedler, die im J. 1838 das Cap verließen, da ſie mit der engliſchen Colonialverwaltung in Spaltungen gerathen waren. Die Boers hatten blutige Kämpfe mit den Kaffern zu beſtehen, zwangen dieſelben aber endlich zur Abtretung von Land, ſiedelten ſich in Port-Natal förmlich an, wo ſie eine Stadt, nach ihrem Anführer Pieter-Mauritzburg genannt, erbauten und ſich für unabhängig erklärten. Dieſe Unabhängigkeit aber erkannte die engliſche Regierung nicht an und ſie zwang die Boers nach hartnäckigem Widerſtande derſelben zum Nachgeben. Ein Theil der Boers aber, der ſich nicht unterwerfen wollte, verließ die Anſiedelung und wanderte ins Innere des Landes, wo er ſich, wiederum nach heftigem Kampfe mit den Kaffern, ein Gebiet eroberte und dort ein unabhängiges Gemeindeweſen gründete. Die Coloniſation von Port-Natal iſt aber durch die zurückgebliebenen Boers geſichert, und bei der Betriebſamkeit derſelben und bei dem ungemeinen Reichthum des Landes an Bodenerzeugniſſen verſpricht der Platz in kurzer Zeit von beſonderer mercantiler wie politiſcher Bedeutung zu werden.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 257.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [4. December 1847.

Das Münster zu Basel.

Das Münster zu Basel stammt aus dem 11. Jahrhundert und ward von Kaiser Heinrich II. in den Jahren 1010—19 erbaut, in welch letzterm Jahre es vom Bischof Adalbert feierlich eingeweiht wurde.

Das ſchöne Bauwerk ward in den erſten Jahrhunderten ſeines Beſtehens mehrfach bedroht; im Jahre 1256 litt es durch Feuer; im Jahre 1356 durch ein heftiges Erdbeben. Unter den acht Glocken der beiden 205 und 200 Fuß hohen obeliskenartigen Thürme iſt die Papſtglocke die größte; ſie wiegt 405 Centner und iſt ein Geſchenk des Papſtes Felix V., der in Baſel gewählt ward. Über dem Mittelportal ſind die Reiterſtatuen des heiligen Georg und des heiligen Martin angebracht; an der Vorderſeite unter Baldachinen noch vier andere Statuen, darunter die Heinrich's II., des Erbauers des Münſters; am Giebel die Bildſäulen der Jungfrau Maria und der heiligen Helena. Die St.-Gallenpforte mit den Bildſäulen der Evangeliſten iſt ungemein reich an Sculpturen. Chor, Krypten und Kanzel ſind aus Einem Stein gehauen; Taufſtein und Orgel von beſonderer Schönheit. In dem Münſter iſt das Grabmal des Erasmus von Rotterdam, das der Kaiſerin Anna und ihrer Söhne Hartmann und Karl, des Ökolampad und Anderer.

Im Jahrgang 1837, Nr. 220 iſt die Stadt Baſel ausführlich beſchrieben und das Paulsthor ſowie das Gebäude des Leſevereins; im Jahrgang 1833, Nr. 54, das Denkmal der bei St.-Jakob im Jahre 1444 gefallenen Schweizer daſelbſt in Abbildung gegeben worden.

Die Vergeltung.

(Fortſetzung.)

Es war eine ſternenhelle, warme Septembernacht; dem Landgrafen machte es Vergnügen, von ſeinem Lager aus das geſpenſtiſch-ſchöne Schauſpiel, das einem feuerſpeienden Berge nicht ganz unähnlich war, ungeſtört genießen zu können. Rings umher war Alles ſtill; auch er ſelbſt verhielt ſich ruhig und lauſchte aufmerkſam den tönenden Schlägen des Hammers. Endlich hörte er den Schmied während des Arbeitens ſprüchwörtliche Redensarten murmeln. Er verdoppelte ſeine Aufmerkſamkeit, und es däuchte ihm, ſeinen Namen nennen zu hören, den er bisher abſichtlich verſchwiegen hatte. Dies ſpannte ſeine Neugierde immer höher; bald ſtand er auf und ſchlich ſich leiſe näher, um die Worte beſſer vernehmen zu können. Hier hörte er denn den Schmied zu wiederholten Malen deutlich ſprechen:

Landgraf Ludwig werde hart,
Wie die beſte Eiſenart!

wobei er immer tüchtig auf das glühende Eiſen loshämmerte. Als nun der junge Landgraf deutlich dieſe Worte vernommen hatte, mochte er ſich des Fragens nicht länger enthalten. Er näherte ſich dem Schmied, klopfte ihm leiſe auf die Achſel und ſagte: Was ſoll das, Alter, was ich eben hörte? Der Schmied, welcher den Ritter längſt im feſten Schlafe wähnte, erſchrak nicht wenig bei dieſer unerwarteten Anrede. Doch faßte er ſich ſchnell und ſprach, dem Ritter feſt ins Auge blickend: Ei, ei, Herr Ritter, mich ſo zu erſchrecken! Zum Glück bin ich ein Mann ſonder Furcht, ſonſt hätte mich Euer unverhofftes Erſcheinen doch wol ein wenig ins Bockshorn jagen können. Was aber meine Rede in Bezug auf den Landgrafen betrifft, ſo wäre es wol zu wünſchen, daß er etwas härter würde gegen ſeine Vaſallen, damit das Volk nicht ſo ſehr gedrückt und gedrangſalt würde. Denn ich verſichere Euch, Herr Ritter, das liebe Vieh hat es jetzt zuweilen beſſer als die Bewohner von Thüringen.

Mit Verwunderung hörte der Landgraf dieſe Worte, welche bis in das Innerſte ſeiner Seele drangen. Doch um ſich nicht zu verrathen, blieb er ſcheinbar ruhig und ſuchte eine Gleichgültigkeit anzunehmen, die ihm unter andern Umſtänden gewiß ſehr ſchwer geworden ſein würde.

Wie ſich der Menſch doch täuſchen kann, ſagte er, als wenn die Worte des Schmiedes ganz eindrucklos an ihm vorübergegangen wären, ich glaubte Euch und alle Unterthanen des Landgrafen glücklich und ſorgenfrei, während ich leider gerade das Gegentheil vernehmen muß. Was iſt es denn eigentlich, über das Ihr Euch ſo bitter zu beklagen habt? Sind denn die Vaſallen des Landgrafen unumſchränkte Gebieter, daß ſie ſich willkürliche Handlungen gegen die Niedern erlauben dürfen?

'S kann's Niemand glauben, der's nicht ſieht, antwortete kleinlaut der Schmied. Aber was können Euch, einen Fremden, Anderer Angelegenheiten kümmern?

Mehr als Ihr glaubt, Alter, entgegnete freundlich der Landgraf. Wenn ich Euch auch nicht zu helfen vermag, ſo weiß ich doch, daß es dem Herzen immer wohl thut, wenn man einem Andern ſeine Noth klagen und ſeinen Kummer vertrauen kann. Auch habt Ihr ja keinen Verrath zu fürchten. Wir ſind hier allein; Niemand hört uns, und mich werdet Ihr für keinen Verräther halten.

Das ſei fern von mir, Herr Ritter. Aber wundern thut's mich doch, daß Ihr ſo viel Antheil nehmt an dem Schickſal der Thüringer, ſagte bedächtig der Schmied, indem er den Blaſebalg ruhen ließ und den Ritter aufmerkſam betrachtete. Was ſeid Ihr denn eigentlich für ein Landsmann, Herr Ritter, wenn's mir danach zu fragen erlaubt iſt?

Ein Schwabe, mein Freund, wenn Euch daran liegt, es zu wiſſen. Doch wir entfernen uns wieder von der Hauptſache. Ihr klagtet über den Druck der Vaſallen des Landgrafen. Nicht wahr, es war ſo?

'S ſcheint Euch wirklich viel daran zu liegen, lieber Herr; drum muß ich mich wol anſchicken, Euch das Loos der unglücklichen Unterthanen des Landgrafen mitzutheilen. Doch um Euch ein anſchauliches Bild von dem gegenwärtigen Zuſtande des Landes geben zu können, muß ich Euch einen Blick in die Zeit des verewigten Herrn Landgrafen thun laſſen, damit Ihr im Stande ſeid, das Sonſt mit dem Jetzt beſſer vergleichen und beurtheilen zu können. Wird's Euch aber auch nicht langweilen?

Gewiß nicht, Alter. Nur heraus mit der Sprache! Nun ſo hört: 'S ſind nun einige dreißig Jahre her, daß ich mich hier, in der Gegend von Ruhla, häuslich niedergelaſſen habe. Damals war's noch eine goldene Zeit für Thüringen. Denn der alte, nun in Gott ruhende Landgraf war ein gar freundlicher und liebevoller Herr, der für ſeine Unterthanen ſorgte, als ob ſie ſeine leiblichen Kinder wären. Unter ſeinem wohlthätigen Einfluſſe nahm der Wohlſtand ſeiner Thüringer ſichtbar zu, und wenn er ſah, daß es bei dem Einen oder dem Andern nicht ſo recht vorwärts gehen wollte, dann war er gleich bei der Hand, um nachzuhelfen. Deshalb nannten wir ihn auch immer nur den guten alten „Überall und Nirgend". Denn wenn wir dachten, jetzt iſt er hier, ſo war er ſchon wieder einige Meilen weiter. Über hohe Abgaben hatten wir uns gar nicht zu beklagen; und hatte Einer ja 'nmal was auf dem Herzen, das ihm Sorge machte, dann ging er flugs zum Landgrafen, von dem er im voraus wußte, daß er ihm helfen werde. Ach, Ihr

Digitized by Google

könnt's kaum glauben, Herr Ritter, wie so freundlich seine Augen glänzten, und wie er so fröhlich und froh war, der gute Herr, wenn ihm Gelegenheit gegeben wurde, Dem oder Jenem auf irgend eine Weise beistehen zu können. Gewiß, das machte ihm viel Freude! Aber jetzt, wo er todt und das Regiment an seinen Herrn Sohn übergegangen ist, da ist freilich Alles anders geworden. Das macht aber, weil er noch zu jung und unerfahren ist, was seine Vasallen auf eine schlaue Weise zu benutzen wissen. Das Volk ertiegt unter der Last seiner Abgaben, und es wird nicht mehr lange dauern, so wimmelt das Land von Bettlern und liederlichem Gesindel, worüber sich der junge Landgraf sehr verwundern wird, wenn er einmal die Zügel der Regierung selbst übernehmen sollte. Wahrhaftig, Herr, es hat sich viel, sehr viel geändert in den dreißig und etlichen Jahren, seitdem ich hier im Walde mein Handwerk betreibe. Anfangs hatte ich mit fast drückender Noth zu kämpfen, doch hatte ich noch nicht gar lange meine Niederlassung begründet, als der Zufall den lieben seligen Herrn in diese Gegend führte. Da freute er sich über meine Schmiede und fragte mit gewohnter Theilnahme, ob wir auch mit Allem versehen wären, was zur Nothdurft gehöre. Uns fehlten aber gerade noch die Kühe. Kaum hatte er dies vernommen, so sprach er freundlich die mir unvergeßlichen Worte: Die sollst Du von mir haben, mein Lieber, mache Dir darüber ferner keine Sorgen. Der gute Fürst hatte wahr gesprochen! denn zwei Tage darauf schickte er uns ein Paar so schöne Kühe, wie in der ganzen Umgegend nicht zu finden waren. Wir hielten seitdem alle Hände über diese Thiere, von denen wir noch Abkömmlinge hatten bis vor wenig Tagen, wo sie uns durch des Landgrafen Leute fortgetrieben wurden, weil wir nicht gleich im Stande waren, die Steuern zu bezahlen. Auf diese Weise haben wir alle unsere Habe fast verloren. Deshalb bin ich auch genöthigt, zu meiner Arbeit die Nacht mit zu benutzen, weil es den gestrengen Herren oft beliebt, uns den Tag über mit Frohndienst zu beschäftigen. Das ist es, Herr, was so drückend auf uns lastet. Dort muß man fröhnen, und hier soll man Steuern geben, ohne daß man uns Zeit läßt, sie aufzubringen.

Das ist allerdings hart und ungerecht, mein Freund, erwiderte nicht ohne Rührung der junge Ritter. Aber warum wendet Ihr Euch denn da nicht selbst an den Landgrafen? Sollte er Eure gerechten Beschwerden nicht anhören und abstellen wollen, wenn sie ihm klar und ohne Unschweife vorgetragen würden?

O, daran zweifeln wir gar nicht! Denn wie man so hört, soll er ein ebenso gnädiger Herr sein, wie sein seliger Vater war; aber Niemand wagt sich mehr, ihm mit dergleichen Anliegen zu nahen, denn oftmals schon ist es der Fall gewesen, daß die beherztesten Männer mit Schimpf von seinen Leuten wieder fortgetrieben worden sind. Er ist zu sehr mit dem Netze des Trugs und der Falschheit umstrickt, als daß er hinter die reine Wahrheit kommen könnte. Die Männer seiner Umgebung versäumen nichts, um ihn von Allem fern zu halten, was ihn mit dem wahren Zustande seines Landes vertraut machen könnte. Glaubt's nur, solche Herren wissen's schon anzufangen, die Klagen der Unterthanen zu ersticken. Und am Ende hat das Wort eines Edlen auch mehr Gewicht als das eines armen Unterthanen. Aber es gibt noch Einen über uns, der wird zu seiner Zeit die Gottlosen mit eisernen Ruthen züchtigen. Wir können nichts thun als auf ihn vertrauen und müssen uns geduldig in unser Schicksal fügen.

Ein solcher Vorsatz ist zwar brav und gut von den Unterthanen, sagte mit inniger Theilnahme der Landgraf, aber diese Zustände können doch unmöglich lange so fortdauern, wenn nicht Land und Leute zu Grunde gehen sollen. Habt Ihr Kinder, Freunde oder Anverwandte?

Noch einen Bruder, Herr. Er ist Fischer und wohnt mit seiner Familie am Ufer der Saale, nicht weit von der Stelle, wo diese sich mit der Unstrut vereinigt. Er hat dasselbe Schicksal wie wir. Auch er klagt über harten Druck seines Lehnsherrn, des Edlen von Steinfels, welcher zuweilen auf eine ganz unmenschliche Weise gegen seine Unterthanen verfährt. Und wie mein Bruder mir sagte, würde es noch weit schlimmer sein, wenn seine gute, edelgesinnte Gemahlin, die zum Wohle der gedrückten Menschheit noch recht lange leben möge, nicht bemüht wäre, die geschlagenen Wunden möglichst wieder zu heilen und an allen den gedrückten Armen Gutes zu thun. Familie haben wir nicht; oft haben wir uns Kinder gewünscht, oft aber auch dem Himmel gedankt, daß er es nicht hat geschehen lassen. Denn was für Freude kann es Altern machen, ihre Nachkommen einer so trostlosen Zukunft entgegengehen zu sehen?

Nur getrost, mein Freund, das kann noch Alles anders werden und vielleicht noch eher als Ihr denkt. Ein Mann wie Ihr seid, darf niemals den Muth verlieren. Minutenlang kann wol eine düstere Wolke die Sonne des goldenen Glanzes berauben, aber auf immer vermag sie es nicht, sprach der Landgraf, sichtbar ergriffen. Doch es ist spät geworden. Die mitternächtliche Luft fängt an kühl zu werden; ich dächte, Ihr begäbt Euch für diese Nacht zur Ruhe und ließet das Schmieden, damit auch ich, Euer Gast, des Schlafs genießen kann. Hier habt Ihr eine kleine Entschädigung dafür. Bei diesen Worten drückte er seinem treuherzigen Wirthe einige gewichtige Goldstücke in die Hand, welche anzunehmen der ehrliche Mann sich lange sträubte. Als der Gast aber das Geschenk ihm gleichsam aufdrang, da dankte er mit einigen herzlichen Worten, wünschte ihm eine gute Nacht und begab sich fröhlich in seine Wohnung. Auch der Landgraf ging zur Ruhe; aber die Nachricht über den betrübenden Zustand seines Landes hatte ihn in eine verdrießliche Stimmung versetzt. Schlummerlos lag er auf seinem Lager und der übrige Rest der Nacht dünkte ihm eine Ewigkeit zu sein. Gleichwol dankte er Gott im Stillen, daß er ihn nach dieser Schmiede geführt habe, wo er ein wahres Bild von dem Zustande seines Landes erhalten hatte. Kaum sah er im Osten den Morgen eines neuen Tages dämmern, so bestieg er auch schon sein Roß, und ritt schweigend, in aller Eile, ohne von den guten Leuten Abschied genommen zu haben, davon.

(Fortsetzung folgt.)

Das Kuk-bari-Spiel der Turkomanen.

Zu diesem Spiele vereinigen sich hundert oder mehre Reiter und einer von ihnen wird abgeschickt, um ein Lamm aus der Heerde Desjenigen zu holen, dessen Gäste sie eben sind. Dieser Abgesandte schneidet nach Vollziehung des Auftrags dem Lamm die Kehle ab, faßt es dann mit der rechten Hand fest an den zwei Hinterbeinen und eilt zu den Genossen zurück. Sobald

Digitized by Google

dieſe ihn kommen ſehen, eilen ihm alle entgegen und ſuchen ihm das Thier zu entreißen. Wenn irgend einer derſelben das Glück hat, das ganze Thier oder auch nur ein Stück davon an ſich zu reißen, ſo wendet er ſeinerſeits um und wird nun von den Gefährten verfolgt. Das Spiel dauert ſo lange, bis es Einem gelingt, ein bedeutendes Stück des Thiers in Sicherheit zu bringen und ſich dadurch vor weiterer Verfolgung zu ſchützen. Das Spiel regt dermaßen auf, daß nicht ſelten Mordthaten dabei begangen werden, und die Sitte, welche in dieſem Falle Geſetzeskraft erlangt hat, verbietet den Verwandten des Getödteten, den Tod deſſelben an dem Mörder zu rächen.

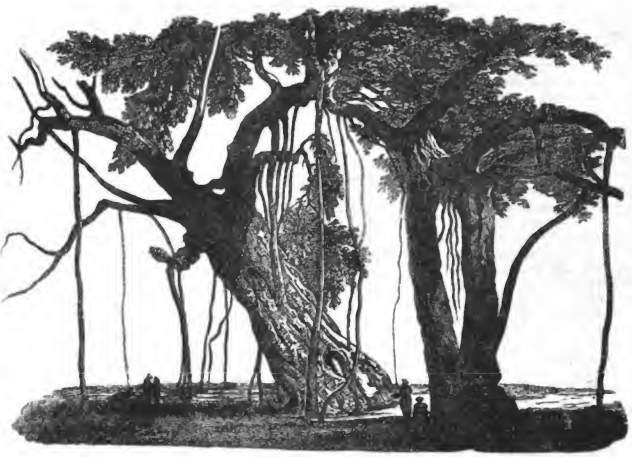
Die Excommunication.

Excommunication, Kirchenbann, heißt entweder die Ausſchließung von der Gemeinſchaft einer kirchlichen Gemeinde überhaupt oder von der Theilnahme an ihren Andachtsübungen, und diente als Mittel der kirchlichen Gemeinden, um ihre Zucht aufrecht zu erhalten. Anfangs übte in der alten chriſtlichen Kirche die geſammte Gemeinde das Recht aus, über die Ausſchließung ihrer Mitglieder zu entſcheiden, ſpäter aber kam dieſes Recht an die Biſchöfe. Dem Reuigen durfte aber die Rückkehr nicht erſchwert werden. Daß der Act einer Excommunication von höchſter Erſchütterung für den durch ſie Betroffenen geweſen ſein muß, läßt ſich leicht ermeſſen.

Neben dieſer Excommunication, die nur Individuen betraf, gab es noch den großen Bann, der über ganze Städte, Länder und Völker ausgeſprochen wurde und den man das Interdict nannte. Das erſte Interdict ward von Gregor V. im Jahre 998 gegen Frankreich ausgeſprochen; der neueſte Kirchenbann war der des Papſtes Pius VII. gegen Napoleon im Jahre 1809.

Digitized by Google

Der Banianenbaum.



Der Banianenbaum in Oſtindien mit eßbaren Früchten erreicht eine ungeheure Größe und bildet durch niederhängende, wurzelſchlagende Äſte oft eine undurchdringliche Wand. So kennt man bei Patna einen ſolchen Baum, der um Mittag einen Schattenkreis von 1500 Fuß hat. Die Höhe eines ſolchen Baums ſteigt bis zu 70 Fuß, der Umfang des Stamms auf 6 Fuß. Der Stamm ſpaltet ſich bald über der Wurzel, iſt gewunden gedreht und, wie die Äſte, mannichfaltig verwachſen. Von den Äſten ſenken ſich viele Zweige wie Schnüre zur Erde herab, welche Wurzel ſchlagen und ſo neue Stämme bilden. Man pflanzt dieſe Bäume an öffentlichen Plätzen an, wo ſie als ſchattige Zufluchtsorte dienen und hoch in Ehren gehalten werden. Das Holz des Banianenbaums wird zu Schnitzarbeit, der Baſt zur Bereitung eines gelblichen Papierſurrogats, die herabhängenden Schnuren werden zu Bindewerk u. ſ. w. benutzt.

Das Pyrometer.

(Fortſetzung.)

Das Thonpyrometer. Ehe noch die Construction der Metallpyrometer zu jenem Punkte der Vollendung gelangte, den wir früher berührt haben, erfand Wedgwood, ein Thonwaarenfabrikant in England, die ſogenannten Thonpyrometer, ja es beſteht eigentlich die wiſſenſchaftliche Pyrometrie (Meſſung, Beſtimmung der höhern Hitzegrade) erſt ſeit Wedgwood's Erfindung und iſt auf dieſelbe gebaut. Der Ebengenannte entdeckte nämlich im Jahre 1782 eine Thonart, von welcher er behauptete, daß ſie bei allen Hitzegraden eine gleichförmige Zuſammenziehung erleide, und dieſe Erfindung erſchien anfänglich von ſo großer Wichtigkeit, daß man vorſchlug, um ſich der Vortheile dieſer Entdeckung für undenkliche Zeiten zu verſichern, eine ungeheure Menge dieſes Thons zu graben, ſorgfältig zu bearbeiten und zum pyrometriſchen Gebrauche aufzubewahren. Wedgwood's Pyrometer, das auf dieſe Zuſammenziehung des Thons in der Hitze berechnet war, hatte folgende Einrichtung: Man nahm eine große Maſſe des gefundenen Thons, bearbeitete dieſelbe zu kleinen Cylindern, deren man eine bedeutende Anzahl gleichmäßig brannte, um ein möglichſt gleichförmiges Reſultat zu erzielen. Dieſe Cylinder wurden nun, wenn man eine Meſſung damit anſtellen wollte, in paſſenden kleinen Tiegeln der zu beſtimmenden Hitze ausgeſetzt, dann herausgenommen, ſogleich in Waſſer abgelöſcht und auf einer beſondern Scala, welche die Hitzegrade neben den zugehörigen Zuſammenziehungen enthielt, die letztere gemeſſen. Die Scala beſtand aus einer Meſſingplatte, auf welcher zwei Lineale von demſelben Metall in ſehr wenig convergirender Richtung befeſtigt waren, welche eine Eintheilung hatten und zwiſchen die man die Thoncylinder ſchob. Die Stelle, wo die letztern die beiden Lineale berührten, zeigte den Hitzegrad an, welchem die Thoncylinder ausgeſetzt geweſen waren. Solche Cylinder, welche nicht ganz genau gearbeitet waren,

Digitized by Google

wurden vor der Probe sehr sorgfältig gemessen und ihre Differenz gegen den Nullpunkt darauf bemerkt, welche dann später mit in Rechnung gestellt wurde. Um die Scala seines Pyrometers mit der Scala der gebräuchlichen Thermometer in Übereinstimmung zu bringen, hatte Wedgwood durch besondere Experimente die Pyrometerscala mit der Fahrenheit'schen Thermometerscala verglichen und nach seinen Versuchen, die bei den mehrfachen Wiederholungen sehr viel Übereinstimmendes zeigten, gefunden, daß der Nullpunkt seiner Scala 1077,0°F. entsprach und daß ein Pyrometergrad eine Temperaturerhöhung von 130°F. bedeutete.

Diese Thonpyrometer mußten allerdings die Aufmerksamkeit in hohem Grade erregen, und in der That waren sie lange Zeit hindurch in sehr ausgedehntem Gebrauche und wurden mehrfach hinsichtlich der bequemern und genauern Messungsart verbessert. Zugleich aber setzte man auch den ganzen Apparat in Frankreich genauen Prüfungen aus und es fand sich bald, daß die so sehr gepriesene Gleichmäßigkeit der Zusammenziehung gar nicht so allgemein gültig war, sodaß Wedgwood selbst bekannt machte, daß er diesem Übelstande einerseits durch eine verbesserte Form der Cylinder abgeholfen habe, andererseits dadurch, daß er dieselben aus Porzellanerde und reiner Thonerde mischte. Später haben noch andere Abänderungen der Mischungsverhältnisse stattgefunden, und aller dieser Mängel ungeachtet bedient man sich jetzt noch häufig der Wedgwood'schen Pyrometer.

Hauptsächlich hat sich zu Anfange dieses Jahrhunderts Guyton de Morveau mit der Prüfung der Angaben des Thonpyrometers beschäftigt, und obschon er die regelmäßige Zusammenziehung der Thoncylinder nicht geradezu in Abrede stellte, so wies er doch auf das bestimmteste nach, daß die Wedgwood'sche Scala nicht richtig sei, indem ihr Nullpunkt nicht, wie dieser behauptete, bei 1077,6°F, sondern schon bei 510°F. läge und jeder Pyrometergrad nicht 130°F, sondern nur 61,1°F. entspräche. Die Übereinstimmung der Hitzegrade, welche Guyton de Morveau nach seiner berichtigten Scala bestimmt hatte, mit denen, welche Daniell mittels anderer Instrumente erhielt, sprechen sehr für die Richtigkeit der Scala von Morveau. In neuester Zeit hat man noch einen andern Übelstand am Thonpyrometer aufgefunden, der seinen Gebrauch noch mißlicher macht, nämlich den, daß die Cylinder sich um ebenso viel zusammenziehen, wenn man sie längere Zeit einer geringern Hitze oder kürzere Zeit einer stärkern Hitze aussetzt.

Das Luftpyrometer. Bekanntlich dehnt sich die Luft und jede Gasart durch die Hitze ebenso gut aus als die festen Körper, weshalb man sie schon in frühern Zeiten in den sogenannten Luftthermometern als Agens brauchte; zur Bestimmung von höhern Hitzegraden hat sie aber erst Schmidt im Jahre 1804 in Anwendung gebracht. Dieser versah eine hohle Platinkugel mit einem langen, sehr engen Rohre, welches er luftdicht in einem zur Hälfte mit Wasser gefüllten Gefäße ausmünden ließ. Seitwärts stieg vom Boden aus an diesem Gefäße eine andere Röhre senkrecht in die Höhe, welche mit einer Scala versehen war. Sobald man die mit trockener Luft gefüllte Platinakugel der Hitze aussetzt, dehnt sich die Luft aus, drückt auf die Oberfläche des Wassers und nöthigt dieses, in der graduirten Röhre emporzusteigen, wo man dann auf der Scala die Hitzegrade abliest. Man hat das Instrument dadurch verbessert, daß man statt des Wassers Quecksilber, Schwefelsäurehydrat u. s. w. anwendete, und dadurch sehr genügende Resultate erhalten. Pouillet hat ein anderes Luftpyrometer construirt, welches aus einem birnförmigen Gefäße von Platin besteht, das durch eine sehr enge Röhre mit dem graduirten Glascylinder in luftdichte Verbindung gesetzt werden kann. Dieser Cylinder communicirt unten mit einem zweiten Cylinder, der ebenfalls graduirt ist, und dieser steht durch einen Hahn mit einem dritten Cylinder in Verbindung. Beide letztgenannten Cylinder sind durchaus von gleichem Kaliber. Der Hahn ist so durchbohrt, daß er bei einer Drehung die Verbindung absperrt, bei einer andern sie herstellt, bei der dritten aber dem in der Röhre enthaltenen Quecksilber durch die Öffnung seinen Abfluß gestattet. Setzt man nun das Gefäß der Hitze aus, so wird durch die Ausdehnung der Luft das Quecksilber in dem einen Cylinder niedergedrückt, im andern also zum Aufsteigen gezwungen, worauf man durch die Öffnung so lange Quecksilber abfließen läßt, bis dasselbe wieder in beiden Röhren gleich hoch steht. Der vorhandene Raum über der Quecksilbersäule gibt die Ausdehnung der Luft an, woraus der beim Versuch vorhandenen gewesene Hitzegrad bestimmt werden kann. Das Pouillet'sche Pyrometer läßt sehr genaue Messungen zu, ist aber schwer zu behandeln; auch dürfen die Versuche damit nicht zu lange dauern, da eine Veränderung des Barometerstandes Umstände herbeiführt, welche die Richtigkeit der Bestimmung wesentlich stören.

Cagniard Latour und Demond Ferrand haben im Jahre 1836 den Vorschlag gemacht, durch die Veränderung in der Geschwindigkeit des Schalls bei Veränderung in der Temperatur der Gase die Hitzegrade zu bestimmen und dazu eiserne und Platinpfeifen anzuwenden, doch ist der Vorschlag nicht in weitere Aufnahme gekommen.

(Beschluß folgt.)

Das Pferdefleisch als Nahrungsmittel.

Wie schon früher, doch in den letzten Jahren vorzüglich ist das Pferdefleisch zur Nahrung sehr empfohlen worden. In mehren Städten sind in Folge dessen besondere Pferdeschlächtereien eingerichtet und der Verkauf dieses Fleisches auch unter gesundheitspolizeiliche Aufsicht gestellt worden. Um sich nun über den Werth dieses Fleisches ein Urtheil zu bilden, wird nachstehender Aufsatz von Hrn. F. Jungius (königl. preußischem Küchenmeister), aus der „Berlinischen Zeitung" gern gelesen werden.

Um den vielseitig und wiederholt ausgesprochenen Wünschen um Veröffentlichung einer sachkundigen, unparteiischen Beurtheilung des Pferdefleisches als Speise nachzukommen, ist in meiner Behausung ein Versuch an einem ausgewählten Fleischtheil von einem geschlachteten, angeblich fünfjährigen Pferde gemacht, und das Fleisch in verschiedenen einzelnen, passenden Stücken und Formen den üblichen fünf Hauptbereitungsarten, nämlich dem Schmoren, Braten, Rösten, Dämpfen und Kochen unterworfen worden. Einige vorausgehende, kurze Erläuterungen über die äußern Erscheinungen und Bestandtheile des Pferdefleisches mögen die erlangten Erfolge anschaulicher zu machen. Was die äußere Erscheinung des Pferdefleisches in rohen, ganzen Massen betrifft, so hat es besonders in seinen magern Theilen eine täuschende Ähnlichkeit mit dem Rindfleische, indeß fehlt den Fetttheilen das zellige,

Digitized by Google

ſtarre und körnige Weſen des Rinder- und Hammelfettes, es iſt mehr ſchwammiger als talgiger Art und nähert ſich in dieſer Beziehung dem Fette des Schweinefleiſches. Daher iſt das wahrſcheinlich materielle Verſchwinden beim Kochen erklärlich; auch erſtehen die ausgetretenen, abgehobenen Fetttheile, wenn ſie kalt ſind, nicht zu einer gewiſſen Feſtigkeit, ſondern ſie zeigen ſich vielmehr als eine flüſſige, ölige Subſtanz, die nach ſorgfältiger Ausſcheidung ſämmtlicher brühigen Theile auch als Brennmaterial gebraucht werden könnte. Der Fleiſchfaden oder die Muskelbündel erſcheinen, natürlich bei geringerm Knochenumfange, und rückſichtlich des örtlichen Sitzes der Fleiſchmuskel, bei mehr oder weniger Sehnen und Faſern, gewiſſermaßen feiner als die des Rindes, und gleichen hierin mehr dem Hammelfleiſche; doch entbehrt das Fleiſch in gahrem Zuſtande der trefflichen ſucculenten, wohlſchmeckenden Säfte und ſteht überhaupt in Nahr- und Schmackhaftigkeit allen gebräuchlichen Schlachtfleiſcharten entſchieden nach; bei einem ſchwärzlichen, dem Schwarzwildpret nicht unähnlichen Außern, erſcheint es der Zunge mehr trocken und feſt. Eine genaue Analyſe eines jeden einzelnen Fleiſchtheils geſtattet natürlich der Raum nicht; es ſind auch hier, wie bei allen eßbaren Vierfüßlern, die hintern Viertel die beſſern Theile. Am ſchlechteſten erſcheint, ausnahmsweiſe, wie beim Wildpret, der Bruſttheil, und ebenſo ſind die weniger ſtarken Knochen noch am nußbarſten, wenn ſie zerſchlagen oder etwa geſtoßen werden. Der Geruch des Pferdefleiſches hat durchaus nichts Abſtoßendes und äußert ſich eigentlich nur bei der Zubereitung dem geſchärften Geruchsſinn des Sachverſtändigen, doch alsdann auf auffallend eigenthümliche Art.

Daß die hier mitgetheilten Erſcheinungen des Pferdefleiſches wie überall abweichend ſind, und der Werth deſſelben von dem Alter und der Beſchaffenheit des Thiers bedingt werde, iſt leicht begreiflich. Nach dieſen Erörterungen iſt es einleuchtend, daß das Pferdefleiſch, wegen ſeines geringen Gehalts und Geſchmacks, bei ſeiner Zubereitung auf die Anwendung von gehörig würzigen und ſauren Zuthaten beſonders Anſpruch macht. Deshalb ergab z. B. das würzig und ſauer geſchmorte Stück viel beſſere Erfolge als das einfach gekochte, und mürbe und ziemlich ſaftig zeigten ſich die nach Art der Beefſteaks (Horſeſteaks) ſowol geröſtet als gebraten zubereiteten Fleiſchſcheiben. Der geringe Geſchmack muß durch Beſtreichen mit einer gekräuterten Sardellen- oder Heringsbutter gehoben und, wie überhaupt bei allen in ganzem Stück aufzuziſchenden Gerichten des beregten Fleiſches, eine recht pikante Sauce beigegeben werden. Entſprechender noch iſt das in Rede ſtehende Fleiſch in gehacktem Zuſtande, z. B. als Klops bearbeitet, mit einer Miſchung feines Fettes, Pfeffer, Salz und Muskatennuß und einer Umkleidung von abgeſchwitzten Kräutern, Eiern und geriebener Semmel. Auch als Boulettes von gahrem Fleiſche mit gleicher Miſchung, und etwas Sardellen- oder Heringsbutter, geriebener Semmel und Eiern in gleicher Umkleidung, ferner als Haché, nach Art des Kalbslungenmuſes mit Majoran u. ſ. w., ſowie als Ragout recht kleinſtückig geſchnitten mit ſauern Gurken und Zwiebelſchnitzeln u. ſ. w. iſt das gedachte Fleiſch zweckmäßig benutzbar; doch die beſten Erfolge geben die davon bereiteten Brat- aber noch mehr die geräucherten Fleiſchwürſte und etwa auch die Fleiſchkäſe. Zum Braten und Dämpfen iſt unbedingt das Fleiſch junger fetter Thiere erforderlich, wenn es nach Art des Roaſtbeefs auftreten ſoll. Die zum Dämpfen beſtimmten magern Fleiſchmuskeln bedürfen des Spickens und pikanten Marinirens, wobei auf den Klopftenbraten aufmerkſam gemacht wird. Die ſchlechteſten, am wenigſten zuſagenden Erfolge gab das einfach gekochte Fleiſch. Die davon erlangte Brühe iſt nicht ſonderlich kräftig und etwas fade ſchmeckend; ſie erinnert wegen ihrer grauweißlichen Farbe an die Brühe von den werthloſen Theilen des Wildprets und hinſichtlich ihres Geruchs an die von altem Geflügel. Am verdienſtlichſten iſt ſie, wenn man ſie als gebundene Suppe mit geſchwitzten Sellerie und andern Suppenwurzeln und Suppenkräutern und geſchwitztem Mehl bereitet, mit Reis, Graupen, Nudeln u. ſ. w. belegt und mit Eigelben abquirlt, oder ſie als Rumford'ſche Suppe mit gelben Erbſen, Kartoffeln u. ſ. w. berichtet. Als klare Suppe und Trinkbouillon empfiehlt ſie ſich keineswegs. Bei dem Einkochen kann man aus Mangel an hinreichendem Extractiv- und Gallerſtoff nur auf ſehr geringfügige Reſultate, betreffend die Fleiſchglace im Vergleich zum Fleiſchquantum rechnen. Wenn das Alter des Thiers bei der Sied- und Schmorzeit maßgebend iſt, ſo dauerte hier die erſte Bereitungsart mit einem etwa dreipfündigen Fleiſchſtücke ungefähr fünf Stunden bis zu deſſen vollkommener Weiche, und in einem Zeitraume von etwa ſechs Stunden war dieſer Zuſtand mit einem fünfpfündigen Schmorſtück erreicht. Ein ſorgfältiges, wiederholtes Abſchäumen darf Anfangs der Siedezeit durchaus nicht vergeſſen werden. Was das eingepökelte Pferdefleiſch, beſonders die ſo behandelte Zunge betrifft, ſo fehlen hier die damit noch anzuſtellenden Verſuche und ebenſo iſt es auch mit den eßbaren innern Theilen des Pferdes. Die nicht verwöhnte Zunge möge bei einem vorurtheilsfreien Appetit nunmehr ſelbſt verſuchen, ob die hier aufgeſtellte Beurtheilung des Pferdefleiſches als Speiſe die richtige ſei.

Maſchine zum Ausſcheiden der leichten Münzen.

Die engliſche Bank bedient ſich einer Maſchine von wahrhaft wunderbarer Genauigkeit, um die Sovereigns zu wägen, und die, welche nicht das geſetzliche Gewicht haben, auszuſcheiden. Man wirft 80—100 Sovereigns in eine runde Röhre, und in dem Maße, als ſie in die untenſtehende Maſchine hinunterſinken, erhalten die, welche nicht das volle Gewicht haben, einen leichten Stoß, der ſie in einen beſondern Raum wirft, während die vollwichtigen an dem beſtimmten Orte anlangen. Durch einen andern Theil der Maſchine werden die zu leichten Sovereigns mit einer außerordentlichen Geſchwindigkeit entzwei geſchnitten. Man kann 35,000 Stück des Tages wägen. Vorher mußte man die Sovereigns einzeln wiegen, was, da mehre Millionen nicht vollwichtig waren, zu einem ſehr langen Geſchäft wurde. Auch in andern Münzſtätten, z. B. in der wiener Münze, gebraucht man zu demſelben Zwecke ähnliche Maſchinen, welche Daſſelbe leiſten.

Sagen der Südseeinsulaner.

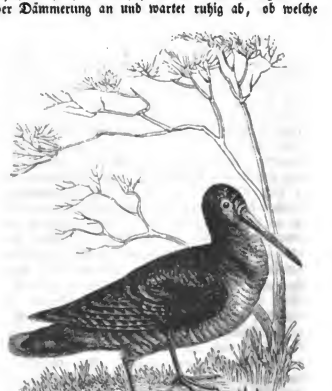
Die Sage von einer Sündflut iſt auf allen oceaniſchen Inſeln verbreitet, weicht jedoch in einigen Umſtänden ab. Nach der otaheitiſchen Sage warf der Gott Taaroa im Ärger über den Ungehorſam der Menſchen, die Welt ins Meer, und ließ nur einige Punkte, welche

die jetzige Inselgruppe bilden, daraus hervorragen. Die Überlieferung unter den Bewohnern von Emiro sagt, es sei nach der Flut ein Mann mit einem Kanoe auf ihrer Insel gelandet und habe dort zu Ehren seines Gottes einen Altar oder Maran errichtet. Die Überlieferung auf den Leewardinseln hat große Ähnlichkeit mit der auf Raiatea. Bald nachdem die Welt durch die Nachkommen von Taata bevölkert worden war, schlummerte der Gott des Meers, Ruahatu, in seiner Korallengrotte in der Tiefe des Wassers. Nun ließ ein Fischer, ohne Rücksicht auf die Heiligkeit der Stätte, seine Angeln hier fallen und die verwickelten sich in das Haar des schlafenden Gottes. Als dieser endlich, durch des Fischers Anstrengung, seine Angeln wieder heraufzuziehen, erwachte, begab er sich auf die Oberfläche des Wassers, warf Jenem seine Gottlosigkeit vor und erklärte, daß das Land seiner Sünde halber zerstört werden solle. Da legte der erschrockene Fischer sich aufs Bitten, und Ruahatu gab ihm den Rath, sich mit Frau und Kind nach einer kleinen Insel, innerhalb des Riffs an der Ostseite von Raiatea belegen, zu begeben, wo er mit den Seinigen geborgen sein werde. Er that das und nahm auch einen Hund, ein Schwein und ein Paar Hühner, nach einigen Angaben auch einen Freund mit sich. Als diese vor Abend ihre Zufluchtsstätte erreicht hatten, begannen die Gewässer zu steigen, und am andern Morgen ragten nur noch die höchsten Berggipfel aus der Flut hervor, und alle Menschen waren bis auf diese Fischerfamilie umgekommen.

Auch einen Kain und Abel kennt die Sage dieser Inseln. Der Gott Tangaloa bekam einst Lust zu fischen, und als er seine Angelschnur ausgeworfen hatte und sie wieder einziehen wollte, war sie so schwer, daß er dazu alle seine Kraft aufbieten mußte. Statt eines Fisches hatte er aber Felsmassen aufgezogen, die sich an Zahl und Umfang erweiterten; auch riß ihm die Schnur, als er die Inseln eben über die Fläche des Meers erhoben hatte. Als Tangaloa die Inselgruppe aufgezogen hatte, füllte er sie mit Früchten und Thieren an. Er schickte seine beiden Söhne Tubo und Voca mit ihren Frauen hin, um sie zu bevölkern. Voca war weise und tugendhaft, Tubo aber faul und boshaft, und da er seines Bruders Wohlstand beneidete, so erschlug er ihn zuletzt. Darüber hoch erzürnt, versetzte Tangaloa den Voca mit seiner Familie nach einem Lande in Osten, wo sie der Stamm der Papalangi oder der weißen Nation wurden, während die Nachkommen des Tubo, die zu Tonga blieben, ihrer schwarzen Herzen wegen schwarz zu bleiben verdammt waren.

Die Schnepfe.

Die Waldschnepfe kommt Anfangs März und der Wegzug dauert von Ende September bis November. Sie nistet auch in Deutschland, vorzüglich am Harze und in Thüringen. Die Eier sind glatt, bleich rostgelb und rothgrau gefleckt und punktirt. Der Anstand auf streichende Schnepfen ist bei den Jägern sehr beliebt. Man sucht sie auch im Herbst oder Frühling mit dem Hühnerhunde von früh 9 bis Nachmittags 3 Uhr im Gebüsch auf. Am leichtesten erblickt man ihre großen Augen. Fliegt sie auf, so steigt sie gewöhnlich senkrecht erst so weit empor, bis sie über das Gebüsch hinauf ist. Will der Jäger die Schnepfe beim Schnepfenstrich — Frühlingszug — schießen, so stellt er sich Abends oder Morgens vor der Dämmerung an und wartet ruhig ab, ob welche



Die Waldschnepfe.

über ihn fliegen. Am Tage liegt die Schnepfe gewöhnlich im Gebüsch, vorzüglich in zusammenhängenden Wäldern, verborgen; Abends und Morgens sucht sie Insekten und Würmer auf, die ihre Nahrung ausmachen. Vermöge ihres langen, an der Spitze weichen und feinfühlenden Schnabels holt sie dieselben auch unter dem Moose oder Schlamme hervor. Bei Frost muß sie aber auch mit Grassämereien vorlieb nehmen. Das Fleisch dieser Schnepfe gilt bekanntlich als eins der besten Wildpreete. Die Eingeweide werden meist besonders, unter dem Namen Schnepfendreck, zubereitet, ohne die Gedärme ihres noch nicht verdauten Inhalts zu entleeren.

Die Mittelschnepfe ist fast 10 Zoll lang, oben schwarzbraun, rostfarbig gefleckt, am Kopfe mit gelblichem Mittelstreife und gelblichen Bändern über den Augen, über dem Rücken mit zwei gelblichen Streifen und mit zwei dergleichen an der Schulter hinab, Hals und Seiten rostgelblich und schwarz marmorirt, Unterbrust weißschwärzlich, waldig gebändert. Sie legt vier glatte, matt olivengrüne, in der Schale braungrau punktirte, auf der Oberfläche schwarzbraun gefleckte Eier. Die Mittelschnepfe heißt auch große oder Doppelschnepfe oder große Becassine; die Heerschnepfe ist die wahre oder kleine Becassine, die Waldschnepfe die Becasse. *)

*) In Jahrgang 1840, Nr. 377, brachte das Pfennig-Magazin auch die Abbildung einer Uferschnepfe.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 258.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [11. December 1847.

Die Urbewohner Australiens.

Eine Ansiedelung auf der Insel Fare in Südaustralien.

Erst seit dem Jahre 1836 sind die Urbewohner Südaustraliens uns näher bekannt geworden. Das Leben des Wilden glich von seiner Geburt an einem Traum, der nur dunkle Erinnerungen zurücklässt, bis er ein Schlafender wurde und auf einer Bahre von Zweigen zu Grabe getragen wird, begleitet von dem Manne, der, gebückt einhergehend, in jeder Hand einen ausgelöschten Feuerbrand trägt, und von der Frau mit dem dürren Grasbüschel in der Hand. Dies sind die Ansichten von Geborenwerden, Leben und Sterben.

Der Knabe wird frühzeitig ermuntert, sich mit dem Kutpi oder Kinderspeer zu üben und die Gebräuche bei den Aufzügen kennen zu lernen. Mit diesen Festlichkeiten wird der Neumond begrüßt, oder der böse Feind verscheucht, oder sie dienen auch nur dazu, nach einem in Trägheit verbrachten Tage die schlummernden Kräfte aufzuregen durch pantomimische Tänze bei dem Klange der Speere und Wurfkeulen und dem Geschrei und Händeklatschen der Weiber, die im Kreise sitzend dem Schauspiele zusehen. „Mögen eure Knochen recht stark werden, damit sie gut zittern", ist ein Wunsch, der auf die zitternde Bewegung der Beine bei manchen Tänzern hindeutet, was eine schwierige und hochgeachtete Kunst ist.

Dem Mädchen bietet die Zukunft nur die Aussicht auf Arbeit und Plage. Sie muß frühzeitig lernen die verschiedenen Insektenlarven, auch Ameisen zu sammeln, die öfters zur Nahrung dienen; sie sucht Pflanzenwurzeln, bereitet Känguruhfelle durch Reiben zwischen Steinen für den Gebrauch zu, und weicht die Blüten des Banksiabaums in Wasser, um dieses zum Trinken angenehm zu machen. Zur Zubereitung des Fleisches von großern Thieren, Känguruhs, graben sie ein Loch in die Erde und zünden darin ein Feuer an, in welches sie Steine zum Erhitzen legen; während diese sich erwärmen, wird das Fleisch mit grünem Laube bedeckt; das Fleisch wird dann in das Loch gelegt und mit den heißen Steinen, glühender Asche und Erde zugedeckt. So bleibt es liegen, bis die Dämpfe schnell aufsteigen, was ein Zeichen ist, daß das Fleisch gahr geworden.

Digitized by Google

Ihre künſtlichen Arbeiten beſtehen im Spinnen von Fäden aus einer Waſſerpflanze und den Haaren und Sehnen der Thiere, woraus ſie Taſchen verfertigen. Sie machen Beutel von Känguruhfellen, Trommeln aus den ausgeſtopften Häuten des Oposſums, deren ſie ſich beim Tanz bedienen; ſie nähen ihre Kleidung mit den geſchnitzten Knochen und den Sehnen des Känguruh, fertigen ihre Fiſchnetze davon und damit.

Der künftige Gatte führt das Mädchen nach kurzem Freien oder gewaltſam mit ſich weg; meiſtens aber werden die Mädchen ſchon bei der Geburt zugeſagt. Der Knabe, wenn er in das Jünglingsalter tritt, erhält nun einen Beinamen, irgend einem Thiere oder ſonſt einem Gegenſtande entlehnt.

Die heiligen Geräthſchaften werden in einem Oposſumbeutel aufbewahrt und beſtehen aus einem geſpitzten Knochen mit einen Stück Quarz an dem breiten Ende; dieſer ſoll die Kraft beſitzen, den Zauber zu löſen. Ferner aus einem Stück Kryſtall, deſſen Splitter beim Tättowiren gebraucht werden; aus einer dünnen Holzſcheibe, die ſie an einem Faden ſchwingen; aus einem Pfloͤcken, mit dem ſie zur Ader laſſen, und endlich aus der Emu-Feder.

Bei dem Tättowiren, was mit einem ſcharfen Quarzſteine geſchieht, wird zur Stillung der Schmerzen eine Zauberformel geſprochen.

Der Jüngling trägt um ſeinen Arm als Symbol der Freude und Luſt ein Band. Um die Stirn bindet er ein Band von Oposſumhaaren; das Haar wird ſtark mit Fett eingerieben und mit Röthel gefärbt; darauf noch ſteckt er einen Federbuſch. Der Schild iſt von trockener Baumrinde. Mit dieſen einfachen Waffen, dem Haargürtel und Mantel dünkt der Krieger ſich trefflich ausgerüſtet. Auf die Oposſumjagd nimmt der Auſtralier ſein Netz, die Keule und den Kletterſtab mit, womit er ſich auf die Bäume ſchwingt, auf denen das Thier ſich verbirgt.

Sitte iſt es, daß ſie ihre Kinder, wenn ſie ihnen läſtig werden, tödten, indem ſie dieſelben über dem Feuer erſticken. Von Geſetz und Gehorſam haben ſie keine Ahnung, keins ihrer Worte deutet darauf hin; kein Häuptling, keine richterliche Entſcheidung, keine feſtſtehenden Geſetze.

Noch trauriger iſt das Ergebniß, wenn wir nach ihren Begriffen fragen, die in das Gebiet der Religion gehören. Nichts Verſöhnendes, Hoffendes; Alles Furcht und Schrecken. Das Geſchrei des Falken, des Vogels der Dämmerung, lockt die Seele des Kindes, darauf es erkrankt und ſtirbt; das ſchwarze Ungeheuer, der Tod lauert des Nachts im Dickicht, um ſie zu tödten; ſeine Stimme tönt von den Bäumen, und dies warnt ſie, die Feuer nicht verlöſchen zu laſſen, weil es nur im Finſtern erſcheint. Gräuliches Ungeziefer kriecht in die Leiber der Kranken, aber die Zauberer treiben es ihnen aus. Dieſe Leute laſſen zur Ader und ſingen dabei Zauberformeln, um den Tod zu verſcheuchen.

Die Seelen ihrer Feinde beunruhigen ſie durch Zauberformeln, und bannen Flüſſe, indem ſie ſchmutzige Dinge hineinwerfen. Sie haben mancherlei Legenden von Tarro-Tarro, der die Geſchlechter trennte und ſich in eine Eidechſe verwandelte; von Ngarkatta, einem berühmten Jäger, deſſen Geſänge noch vorhanden ſind; von Nganno, der den verſchiedenen Gegenden ihre Namen gegeben und in ein Meerungeheuer verwandelt wurde; von Tarnda, der das Tättowiren lehrte und in ein Känguruh, und von Jura, der den Tanz lehrte und in eine Waſſerſchlange verwandelt wurde, die aber zwiſchen den Sternen lebt.

Die Vergeltung.

(Fortſetzung.)

Auf dem Gipfel eines hohen Felſens, an deſſen Fuße das Städtchen Freiburg liegt, ragte ſtolz das Schloß des Landgrafen von Thüringen empor und ſchaute majeſtätiſch auf die prachtvolle Gegend, über die, ſoweit das Auge reichte, ſeine damaligen Beſitzer zu gebieten hatten. Es war am Morgen eines freundlichen Septembertages; die Sonne ſchien im heiterſten Glanze und ſpiegelte ſich in dem Waſſer der langſam dahinflutenden Unſtrut. Die thauigen Gefilde glänzten in ſeltener Pracht, und die zitternden Strahlen der Sonne berührten nur leiſe die Wipfel der Bäume, bis ſie allmälig auf Flur und Wald ſich niederſenkten. Auf dem Schloſſe war es ungewöhnlich geräuſchvoll; Waffengeklirr tönte von oben herab in das Thal und man konnte ſehen, wie in geſchäftiger Eile Eins gegen das Andere rannte, als ob es zur Fehde gehen ſollte. Bald darauf kamen ſämmtliche Dienſtmannen des Landgrafen, vollſtändig bewaffnet, den Schloßberg herabgeſprengt, und es verbreitete ſich die Kunde, daß der Landgraf auf ſeiner Rückreiſe von Eiſenach nach Neuenburg im Walde von ſeinem Gefolge abgekommen und bis zur Stunde noch nicht wiedergekehrt ſei. Man zog deshalb aus, um ihn zu ſuchen. Auch Landleute wurden veranlaßt, an dieſem Streifzuge Theil zu nehmen. Dadurch entſtand ein großer Lärm; von allen Seiten ſtrömte das Volk herbei, um zu ſehen, was es hier gäbe. Da nun die zu dem Streifzuge aufgeforderten Landleute durchaus den Befehlen der Reiſige nicht gehorchen wollten, ſo kam es zu Raufereien und blutigen Händeln, welche die gegenſeitige Erbitterung immer mehr vergrößerten. Unter dieſen Zurüſtungen waren mehre Stunden vergangen und das Volk war noch in dichten Haufen verſammelt, als plötzlich der Ruf erſcholl: Der Landgraf kommt! Der Landgraf kommt! Alles zog ihm da jubelnd entgegen und begrüßte ihn mit herzlichen Worten. Der Fürſt lächelte bei dem Anblicke der fröhlichen Menge und freute ſich der treuen Anhänglichkeit ſeines Volkes. Bald aber wurde ſein Blick finſter, ſeine hochgewölbte Stirn umzog ſich mit düſtern Falten; ſeine Augenbrauen zuckten, und auf ſeinem jugendlichen Antlitze ruhte ein männlicher Ernſt. Sein ganzes Weſen zeigte von einem tief verborgenen, grimmigen Zorn. Ihm zur Seite ritten mehre ſeiner Vaſallen, denen er von Zeit zu Zeit fürchterliche Blicke zuwarf. Das Benehmen des Fürſten gegen ſeine Begleiter war diesmal ganz anders als ſonſt. Während er früher freundlich mit ihnen geplaudert hatte, würdigte er ſie heute kaum eines Wortes. Alle fühlten ſich außerordentlich beklommen, und Jeder von ihnen merkte, daß mit dem jungen Landgrafen in der kurzen Zeit ſeiner Abweſenheit eine wunderbare Veränderung vorgegangen war. Keiner kannte die Urſache, und doch ſchien eine innere Stimme Jedem zuzuflüſtern: Die Stunde Deiner Herrſchaft hat geſchlagen! Es gibt Augenblicke im Leben, wo bevorſtehende wichtige Ereigniſſe und durch geheimnißvolle Ahnungen angedeutet werden. Dies war auch der Fall bei den Rittern, bei denen vielleicht zum erſten Male im Leben das Gewiſſen ſich zu regen ſchien.

Digitized by Google

Von einer großen Menge Volks begleitet, hatte der Zug des Fürsten den Schloßberg erreicht, welcher nun langsam und schweigend erstiegen wurde. Oben angekommen, stieg der Landgraf, ohne ein Wort zu sagen, von seinem Rosse und übergab es einem ihm zunächststehenden Lanzenknechte. Dann berief er alle seine Dienstmannen, ließ einen Kreis schließen um sich und die Ritter, die mit ihm gekommen waren, und sprach dann mit zürnender Miene: Ritter und Vasallen! Im Namen des Gesetzes und meines Volkes seid ihr von jetzt an meine Gefangenen! Keiner weigere sich, meinen Befehlen Folge zu leisten, wenn er nicht auf der Stelle die Stärke meines Armes fühlen will. Dies ist mein unwiderruflicher Wille. Das Weitere wird euch kund werden. Für jetzt liefere Jeder ruhig seine Waffen ab. Die Ritter standen bei diesen Worten wie an den Boden gewachsen. Keiner rührte, Keiner regte sich; Keiner wagte es, sich den Befehlen des jungen Landgrafen zu widersetzen. Ihre Blicke glühten, und vor Wuth und Scham schienen sie die Erde durchbohren zu wollen. Als die Ritter ihre Waffen abgelegt hatten, befahl der Landgraf Ketten zu bringen, je zwei und zwei aneinander zu fesseln und sie dann in sichern Gewahrsam zu setzen. Jeder von euch, sprach er zu den Dienstmannen, haftet mit seinem Kopfe für die Sicherheit dieser Ritter, deren Benehmen ich gebührend bestrafen werde. Alle, die diese Worte hörten und Zeuge waren von der Gefangennahme der Ritter, vermochten sich vor Staunen kaum zu fassen, und die Kunde verbreitete sich blitzschnell durchs ganze Land. Mehre von den Vasallen waren noch abwesend, theils um den Landgrafen im Walde zu suchen, theils auch verweilten sie in sorgloser Ruhe auf ihren Burgen, ohne das Schicksal zu ahnen, das sie durch ihr willkürliches Verfahren heraufbeschworen hatten. Die Erstern kehrten nach und nach zurück und glaubten nicht an die Wahrheit Dessen, was ihnen das Gerücht bereits berichtet hatte; den Letztern aber sandte der Landgraf eilige Boten und ließ sie auffodern, augenblicklich auf dem landgräflichen Schlosse zu erscheinen, widrigenfalls er sie mit Gewalt aus ihren Vesten vertreiben würde. Alle kamen und Alle erwartete ein gleiches Loos. Nur Bruno von Steinfels war noch nicht erschienen, da er kurz vor diesem Vorfall nach Meißen gezogen war. Als aber seine Gemahlin durch den Herold des Landgrafen die schreckliche Drohung vernahm, erbleichte sie sichtlich und bat den Abgesandten, dem gnädigen Fürsten zu berichten, daß sie selbst kommen würde, um die zufällige Abwesenheit ihres Gemahls zu entschuldigen. Gleich darauf bestieg sie mit ihrer jungen, bildschönen Tochter einen Zelter und ritt, nicht ohne Bangen, hinüber gen Neuenburg, wo sie sogleich vorgelassen und von dem Fürsten freundlich empfangen wurde. Bei ihrem Eintritt ins Zimmer ließ sie sich sammt ihrer Tochter vor dem Landgrafen auf ein Knie nieder und bat mit den beweglichsten Worten um Verzeihung wegen der Abwesenheit ihres Gatten.

Hat mein Gemahl sich etwas zu Schulden kommen lassen, hoher Herr, sagte die Dame mit einem Wohllaut der Stimme, der den jungen Fürsten tief entzückte, dann bin ich sammt meinem Kinde bereit, dafür zu büßen. Nur bitte ich Euch demuthsvoll, die Burg unserer Ahnen gnädig verschonen und an ihr die ausgesprochene Drohung nicht vollziehen zu wollen.

Der Landgraf war aufs innigste gerührt von den Bitten dieser schönen Frau, in deren blauen, unschuldleuchtenden Augen ein Himmel voll Seligkeit glänzte. Er reichte ihr wohlwollend die Hand und bat sie, aufzustehen. Nicht mit Euch, schöne Frau, will ich rechten, sondern mit dem Ritter von Steinfels, der sich schuldig gemacht hat, in meinem Namen Handlungen zu verüben, die jedes menschliche Herz empören müssen. Euer Gemahl verdient daher um so härter bestraft zu werden, indem er frech genug war, gegen den Fürsten seines Landes sich schamlose Lügen zu erlauben, wie vorher noch kein Anderer gewagt haben mag.

Verzeihung, Herr Landgraf, bat die Frau. Wohl weiß ich, wohin der Sinn Eurer Rede zielt; aber erlaubt mir ein Wort. Was die Erpressungen meines Gemahls gegen das Volk betrifft, so habe ich sie zwiefach vergolten, und es dürfte Euch schwer werden, in unserm Gau eine Klage zu vernehmen. Laßt, ich bitte Euch, Herr Landgraf, laßt ihm um meinetwillen Verzeihung widerfahren!

Ihr seid ein Engel, schöne Frau. Schon habe ich anderswo Eure edlen Thaten rühmen hören, und ich kann nicht umhin, Euch Eure Bitte zu gewähren. Eurem Gemahl sei verziehen; nur mag er sich bemühen, eben so edel denken und handeln zu lernen wie sein Weib!

Habt Dank für Euern gütigen Richterspruch, Herr Landgraf, und seid versichert, daß ich die Tage meines Lebens nur dazu verwenden werde, ihm edle und ehrende Gesinnungen beizubringen.

Der Landgraf verneigte sich und sie ging, im Herzen froh, für ihren Gemahl, der im Rufe eines Tyrannen stand, die erwünschte Verzeihung erwirkt zu haben. Von dem Landgrafen begleitet, erreichte sie mit ihrer Tochter den Schloßhof, wo ihr Roß bereit stand, sie wieder aufzunehmen und nach ihrer Burg hinüberzutragen.

Gott, welch eine Frau! sprach der Landgraf leise im Hinaufgehen und schritt dann heftig bewegt in seinem Zimmer auf und ab. O wie glücklich ist der Mann, der eine solche Frau sein eigen nennen darf! Aber wie seltsam zuweilen der Zufall spielt; in diesem Falle kann man sagen, hat sich die Tugend mit dem Laster vereint. Jener Wüthrich hat den Besitz dieser Perle wahrlich nicht verdient. Aber so ist es im Leben..... Noch wollte er weiter sprechen, als die Tritte eines Kommenden hörbar wurden. Es war der Kämmerer. Bei diesem erkundigte sich der Landgraf angelegentlich nach dem Stande der Dinge, wobei er sich auch die Unterredung mit dem Schmied wieder ins Gedächtniß rief. Namentlich erinnerte er sich der Kühe, welche diesen Leuten abgepfändet worden waren, und fragte den Kämmerer: Kannst Du mir wol sagen, in wessen Auftrage dem Schmied im Walde bei Ruhla die Kühe abgepfändet worden sind?

Ihre ich nicht, sagte dieser nach einer Weile, so geschah die Pfändung im Namen und Auftrage des Edlen von Scheidungen, in dessen Behausung diese Thiere auch untergebracht worden sind.

Dann sorg' dafür, daß diese auf der Stelle herbeigeschafft werden. Zugleich empfängst Du hiermit den Auftrag, diese Thiere unter sicherer Begleitung an ihre Eigenthümer wieder zurückzusenden, mit einem freundlichen Gruße von dem Ritter, welcher bei ihnen übernachtet habe. Dann befehle ich Dir, jenen Schmied zu mir zu entbieten, weil ich wichtige Dinge mit ihm zu besprechen habe. Nun geh', fügte der Landgraf noch hinzu, und wache darüber, daß die Aufträge genau so vollzogen werden, wie ich sie Dir befohlen habe.

Kopfschüttelnd verließ der Kämmerer seinen Herrn,

Digitized by Google

und schon eine Stunde später befanden sich die Kühe, von zwei handfesten Führern und einem bewaffneten Knappen begleitet, auf dem Wege nach Ruhla.

(Fortsetzung folgt.)

Der Bauer Palitzsch.

Die Entdeckung der neuern vier Planetoiden: Asträa und Hebe durch Hencke in Driesen, Iris und Hora durch Hind in London, aber mit noch größern Rechte die Entdeckung des 13., zu unserm Sonnensysteme gehörenden, in einer Entfernung von 6—700 Millionen Meilen von der Erde sich bewegenden Hauptplaneten Neptun hat die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen; denn zufolge dieser letztern Entdeckung nimmt unser Planetensystem schon einen so großen Raum im Weltall ein, daß, wenn man Sonne und Planeten als Kugeln auf Stäbe stellte und letztere in entsprechenden Entfernungen nach dem Abstande der Planeten von der Sonne in die Erde steckte, schon eine Feldfläche von ein paar Stunden im Umfange dazu erforderlich wäre, um, bei gleichem Maßstabe für die Entfernungen wie für die Größen dieser Weltkörper, die Sonne in der Mitte von der Größe einer Flintenkugel, die kleinern Planeten als Stecknadelkuppen erscheinen zu lassen. Das Eigenthümliche dieser zuerst durch Leverrier in Paris theoretisch gemachten, durch Dr. Galle in Berlin sichtlich verwirklichten Planetenentdeckung hat dem jungen französischen Mathematiker bereits von allen Seiten Ehrenbezeigungen eingetragen. Sein Ruhm wird dadurch nicht geschmälert, daß man früher schon Muthmaßungen hegte über das Dasein eines noch unbekannten Planeten jenseit der Uranusbahn; ohne einige Anzeichen von dem Vorhandensein eines noch unbekannten Erdtheils würde auch Colombo kein Amerika entdeckt haben. Wenn aber auch wir diese Planetenauffindung als die schönste astronomische Entdeckung des 19. Jahrhunderts willig anerkennen, so haben wir uns doch gewundert, daß keiner der Berichterstatter über dieselbe auf einen ganz ähnlichen Fall im vorigen Jahrhundert hingewiesen, an welchen zu erinnern wir uns um so mehr berufen fühlen, als es hier gilt, das Gedächtniß an einen biedern Sachsen, den Bauer Palitzsch, geb. am 11. Juni 1723, gest. am 22. Februar 1788, in dem anderthalb Stunden von Dresden entfernten Dorfe Prohlis, wiederum aufzufrischen. Wir meinen nämlich die erste voraus verkündigte Erscheinung eines Kometen, des sogenannten Halley'schen, im Jahre 1758 — fürwahr ein großer Triumph, wenn wir den damaligen Standpunkt der Wissenschaft in Anschlag bringen! und sind doch bis jetzt außer diesem Kometen nur noch zwei, der Biela'sche und Encke'sche, als periodisch wiederkehrende erkannt und werden auch bei den großen Umlaufszeiten der meisten — der große Komet von 1811 brauchte die Zeit von Agamemnon bis Napoleon zu seiner langen Reise von 9000 Millionen Meilen — viele Jahrhunderte zu genauern Bestimmungen der Kometenbahnen erforderlich sein! Jene Auffindung des Halley'schen Kometen geschah aber unter ganz ähnlichen Umständen wie die unsers neuen Planeten. — Franzosen: Clairaut in Paris und eine Astronomin, Namens Lepaute, hatten, auf die Annahme von Halley fußend, nach vorgängiger äußerst mühsamer Berechnung, den Kometen gleichsam signalisirt; wirklich aufgefunden aber ward er in Deutschland, und zwar am ersten Weihnachtsfeiertage des Jahres 1758 von unserm wackern Palitzsch.

Die Meereswelhe in der Bretagne.

Die schönste, romantischste und feierlichste aller religiösen Ceremonien der Bretagne, an denen diese so reich ist, ist unstreitig die Weihe des Meers. Sie findet an den mittägigen Küsten der Bretagne statt und zwar vor dem allgemeinen Sardellenfange, der ein reicher Segen für die armen Fischer dieser Gegend ist. Tausende von kleinen Fahrzeugen werden längs den Küsten zu diesem Fange verwendet. Douarnez allein sendet deren 1200 ab, und ist der Tag günstig, so fängt jedes Schiffchen 30—40,000 dieser kleinen Fische, die sogleich eingesalzen und in alle Welt versendet werden. Sobald man den ersten Sardellenzug auf offenem Meere wahrgenommen hat, vereinigen sich alle Schiffe einer Bucht. Auf vier derselben, von welchen man die Mastbäume weggenommen hat, befestigt man dicke feste Bohlen, auf denen ein Altar, zu dem einige Stufen führen, errichtet wird und den ein Zelt schützt. Alle andern Schiffe haben die Anker ausgeworfen und umgeben diese schwimmende Kapelle. Sie haben alle ihre Flaggen und Fahnen aufgezogen, und rothe, weiße, grüne, blaue und gelbe Wimpel wehen von ihren Masten und Tauen. Die Vordertheile der Schiffe sind mit Blumen und Laub bekränzt, die Netze auf dem Hintertheil ausgehängt. Das ganze sonnverbrannte Volk der Schiffer und Seeleute sammt Weibern, Greisen und Kindern liegt auf den Knieen in den von den Wellen geschaukelten Schiffen. Eine heilige feierliche Stille herrscht nun unter dieser leise betenden Menge und wird nur durch das Murmeln der See unterbrochen. Unterdessen kommt der Priester in einer Barke mit schneeweißen Segeln, Wimpel und Flagge angefahren, deren Ruderer gleichfalls weiß gekleidet sind; in seinen Händen hält er die heiligen Gefäße, besteigt den Altar und liest die Messe auf offener See. Sobald diese beendet ist, kniet der Geistliche an den Stufen des Altars nieder und ertheilt nun im Angesicht der Menge den Schiffen, den Netzen und endlich dem Meere selbst seinen Segen, indem er vom Himmel einen glücklichen und reichen Fang für die Fischer erfleht. Jetzt ertönt aus allen Kehlen zugleich ein enthusiastisches Geschrei der Hoffnung, das längs den Ufern widerhallt; alle Anker werden schnell gelichtet und man segelt und rudert dem Hafen zu, wo sich ein bewegtes und freudiges Leben kundthut, und es scheint, daß man jetzt, wo alle diese Barken geweiht sind, die Wuth der Stürme und die Unbeständigkeit des Glücks nicht mehr fürchtet.

Bern.

Bern, die Hauptstadt des Cantons Bern, des größten der Schweiz und gegenwärtig Vorort der Eidgenossenschaft, hat 22,500 Einwohner und liegt auf einer Halbinsel, von der Aar umgeben, über die eine steinerne Brücke führt. Die Stadt hat meist gerade breite Straßen, die Häuser sind zum größten Theil mit Ar-

Digitized by Google

kaden verſehen. Unter den Gebäuden zeichnen ſich aus das im 15. Jahrhundert erbaute gothiſche Münſter, 160 Fuß lang und 50 Fuß breit, mit einem 190 Fuß hohen Thurme; die Heiligegeiſtkirche, erbaut im Jahre 1122; die für die ſchweizeriſche Geſchichte ſehr wichtige Stadtbibliothek mit dem Muſeum; die Münze; das Waiſenhaus und das prächtige Bürgerhoſpital; das Krankenhaus, die Inſel genannt; das Murtnerthor

Anſicht von Bern.

Digitized by Google

und das Zeughaus, reich an Waffen und Rüstungen aller Art aus den Zeiten des Mittelalters. Die im Jahre 1834 eröffnete Hochschule, das Gymnasium, die akademische Zeichnenschule und der Künstlerverein sind die wissenschaftlichen Anstalten der Stadt, neben denen noch mehre gelehrte Gesellschaften wirken. Gewerbfleiß und Handel sind in gutem Gange und es blühen Gerbereien und Wollenfabriken sowie die Pulverfabriken, welche fast das beste Pulver in ganz Europa liefern. Die Umgebungen der Stadt sind reizend und es mag wenige Städte mit schönern Spaziergängen geben als die von Bern sind; darunter vor allen berühmt die Plateform, mit vier Baumreihen bepflanzt, von wo aus man die herrlichste Aussicht nach dem Oberlande des Cantons genießt. In der Nähe noch ein schöner Wasserfall der Aar, der dem des Rhein bei Laufen zwar an Höhe nachsteht, an Breite aber gleichkommt.

Bern ward von Berthold V. von Zähringen im Jahre 1191 gegründet. Über Bern vergl. noch Jahrgang 1837, Nr. 229.

Das Pyrometer.

(Beschluß.)

Wir gehen nun zu denjenigen Pyrometern über, welche auf die bekannten Schmelzpunkte der Metalle und Metallegirungen gegründet sind. Schon Newton hatte zu Bestimmung höherer Temperaturgrade sich sehr sinnreich der leichtflüssigen Metalle bedient und aus der Zeit ihres Erstarrens auf die Temperatur geschlossen, indem er überhaupt die Zeit, welche das glühende Eisen bis zum Erkalten bedurfte, seinen Bestimmungen zum Grunde legte. In neuerer Zeit, etwa im Jahre 1827, hat James Prinsep zu Benares in Ostindien versucht, auf die Schmelzbarkeit der Metalle und ihrer Verbindungen ein pyrometrisches Verfahren für die Praxis zu begründen. Er bildete sich eine eigene Scala und nahm als Nullpunkt derselben den Schmelzpunkt des Silbers, als Endpunkt den des Platins; ein Zwischenglied bildete der Schmelzpunkt des Goldes, welchen er zu 10° seiner Scala setzte, und nach seiner Annahme soll nun ein regelmäßiges Fortschreiten der Schmelzhitze in den Legirungen von Silber und Gold und weiter hinauf von Gold und Platin stattfinden, wenn man diese Legirungen nach bestimmten Verhältnissen macht. Aus 110 Metalllegirungen bildete Prinsep sich kleine Körner von der Größe eines Stecknadelkopfs und bewahrte solche gesondert in Kästchen auf, welche mit den Graden seiner Pyrometerscala bezeichnet waren. Beim Gebrauche wurde ein solches Korn etwas breit geschlagen, der zu untersuchenden Hitze ausgesetzt, wobei man mit den verschiedenen Nummern dieser Probekörner je nach dem Hitzegrade so lange auf- und abwärts in der Reihenfolge fortfährt, bis man eins in der Hitze schmelzend, das nächstfolgende aber nicht mehr schmelzend gefunden hat, wonach man dann begreiflich die Temperatur nach der angenommenen Scala ermitteln kann. Die gebrauchten Körner sind immer wieder zu verwenden.

Man sieht hier sogleich, daß auf die angegebene Weise die eigentliche Bestimmung nie allgemein sein kann, da die Scala eine ganz willkürliche ist. Man könnte aber diesem Übelstande abhelfen, wenn man dieselbe mit den Angaben eines Luftpyrometers vergliche und dadurch auf die gebräuchlichen Thermometerscalen zurückführte. Jedenfalls ist die Prinsep'sche Idee eine sehr glückliche und dürfte ihrer einfachen Anwendung wegen in mehren Zweigen der Technik Eingang finden.

Das elektromagnetische Pyrometer. Die dritte Abtheilung der Pyrometer gründet sich auf die elektromagnetischen Erscheinungen und enthält, selbstredend, der Zeit nach die neuesten Instrumente der Art. Der Grundgedanke für ihre Einrichtung liegt in folgenden Wirkungen der Elektricität: Wenn man eine zusammenhängende Kette von zwei verschiedenen Metallen, z. B. Kupfer und Wismuth, Eisen und Platina u. s. w. durch Löthung aneinander verbindet und die eine Löthstelle erhitzt, während man die andere kalt läßt, so erzeugt sich in der Kette ein thermoelektrischer Strom, welcher sich durch Ablenkung einer in diese Kette eingeschalteten Magnetnadel sehr deutlich zu erkennen gibt. Übrigens ist es nicht einmal nothwendig, daß die Verbindung mittels der Löthung geschieht, wenn nur überhaupt eine vollständige Berührung beider Metalle stattfindet. Man kann diese Einwirkung um so auffälliger machen, wenn man einen Multiplicator anwendet, d. h. wenn man den elektrischen Strom in recht vielen Drahtwindungen um dieselbe kreisen läßt, ohne daß dadurch die Nadel in ihrer freien Bewegung gehemmt wird. Diese Multiplicatoren vertreten hier die Stelle der Fühlhebel, deren Anwendung wir erklärt haben, wo wir von den Metallpyrometern sprachen. Becquerel machte zuerst entscheidende Versuche über das Verhältniß zwischen der Stärke des thermoelektrischen Stroms und der Temperatur der Löthstellen in der Kette und wies mit Bestimmtheit nach, daß ein scharfes, sehr einfaches Gesetz dafür vorhanden sei, darin bestehend, daß die Stromintensität mit der Temperaturdifferenz der Löthstellen in geradem Verhältnisse zu- und abnimmt. Diese schönen und genauen Versuche legten den Grund zur Construction eines elektrischen Pyrometers. Steinheil und Pouillet haben sich in neuester Zeit mit pyrometrischen Messungen mittels der Thermoelektricität beschäftigt und die befriedigendsten Resultate erhalten, besonders hat Pouillet bei seinen Messungen mit dem elektrischen Pyrometer gleichzeitig das schon früher beschriebene Luftpyrometer angewendet und entschieden die große Sicherheit des erstern dargethan, sodaß man in der That nach dem jetzigen Stande der Sache das elektromagnetische Pyrometer als das zuverlässigste Instrument der Art anerkennen kann.

Die Einrichtung des Pouillet'schen Pyrometers ist dem Wesentlichen nach folgende: Eine Röhre von Schmiedeeisen, ähnlich einem Flintenlaufe, ist an beiden Enden innerhalb mit Schraubengängen versehen. Die dazu gehörigen Schraubenstöpsel haben einen Platinadraht von etwa einer halben Linie Dicke in ihren Gewinden liegen, welcher aber durchweg mit Eisen bedeckt ist, sodaß die Rinne für den Draht zunächst tiefer ausgestochen und, nachdem der Draht eingelegt, wieder Eisen darüber gelegt werden muß. Ein Ende dieses Drahts ist ganz vom Eisen umschlossen, während das andere, lange, Ende aus dem Eisen hervorragt. Wenn man nun das untere Ende der schmiedeeisernen Röhre mit dem Stöpsel verschließt und den Stöpsel mit den Windungen der Röhre dicht zusammengeschweißt hat, führt man das lange Ende des Platindrahts durch die Röhre und füllt dieselbe mit Magnesia oder Asbest dicht aus, damit der Platinadraht immer in der Mitte bleibe und nirgend die Windungen der Röhre berühre. Auf ähnliche Weise wird der vor-

Digitized by Google

dere Theil der Röhre verschlossen, nur muß das lange Ende des Platinadrahts am vordern Stöpsel nach außen gehen, der Stöpsel selbst aber durchbohrt sein und der durch das Innere der Röhre gehende Draht so durchgeführt werden, daß er das Eisen des vordern Stöpsels durchaus nicht berührt. Man hat auf diese Weise eine Kette von Schmiedeeisen und Platina hergestellt, deren Lötbstellen am obern und untern Ende der eisernen Röhre liegen. Die beiden Platinadrähte verbindet man mit einem Multiplicator, welcher aus 25—30 Windungen eines Kupferblechstreifens von ½ Zoll Breite und ¼ Linie Stärke besteht. Im Innern dieses Multiplicators schwebt eine Magnetnadel auf einem Stifte und zeigt ihre Abweichungen auf einem getheilten Kreise an. Das Fußgestell des Multiplicators ist so eingerichtet, daß man denselben um den Stift der Nadel drehen kann. Auf solche Weise ist das thermoelektrische Pyrometer für den Gebrauch hergestellt. Die Messungen selbst werden in der Art ausgeführt, daß man das untere Ende der schmiedeeisernen Röhre der Hitze aussetzt, während man das obere, indem man es am besten mit Eis oder kaltem Wasser umgibt, immer auf gleicher Temperatur erhält. Die Abweichungen der Magnetnadel im Multiplicator geben dann unmittelbar den Hitzegrad an, wenn man den Kreis, welcher als Scala dient, der Stärke des Stroms gemäß eingetheilt hat. Becquerel hat mit dem electromagnetischen Pyrometer namentlich die Temperaturen der verschiedenen Zonen der Weingeistflamme gemessen und Vergleichsversuche angestellt, deren Resultate stets sehr gleichmäßig waren. Es ist begreiflich, daß bei Ausführung eines derartigen Pyrometers dem Künstler ein weites Feld offen steht, da in der That die dem Apparate zum Grunde liegenden Principien und Gesetze zwar scharf und genau festgestellt sind, in der Ausführung, der bequemen und leichten Handhabung aber die Technik erst ihre Rechte geltend machen muß. Auch über die Anwendung selbst, namentlich bei größern oder kleinern Brennöfen, Schmelzapparaten u. s. w., wohin das Instrument als ein dringend nothwendiger Bestandtheil solcher Anlagen recht eigentlich gehört, ist überall noch Vieles zu bedenken, obgleich die Möglichkeit der Ausführung und des Gebrauchs sehr nahe liegt.

Der Nutzen der elektromagnetischen Pyrometer ist hauptsächlich der, daß sie, neben der großen Schärfe und Richtigkeit ihrer Angaben, stets im Feuer liegen können, während der Zeigerapparat, beliebig entfernt, nicht mit erwärmt wird, also in jedem Augenblicke die Temperatur des Feuerraums u. s. w. anzeigt, ohne daß man erst nöthig hätte, den Apparat erkalten zu lassen, oder Ausdehnungen und Zusammenziehungen u. dergl. mehr zu messen und zu berechnen.

Die spanischen Hirten.

Die Pyrenäen werden fast ausschließlich von spanischen Hirten beweidet; in mikroskopischer Ferne sieht man sie mit ihren Heerden auf den Höhen hinziehen, den Hirten und seine Familie voran, dem die Heerde folgt, ohne daß er sie anders als mit seiner Pfeife regiert. In die Thäler hinab tönt ihr Hirtenlied. Diese spanischen Hirten sind übrigens zu einem Zustande der Halbwildheit verurtheilt, der den guten und bösen Neigungen der ursprünglichen Menschennatur die unbeschränkteste Entwickelung gibt. Vielen unter ihnen ist der Werth des Geldes durchaus unbekannt; aber es ist ohne Beispiel, daß sie dem bedürftigen Fremden Beistand oder Nahrung verweigert hätten. Nach einem beschwerlichen Marsche durch die Gebirge thut es dem Wanderer wohl, bei diesen Hirtenfeuern sich zu wärmen und mit der frischen Milch der Heerden sich zu laben. Will man ihnen aber bei dem Abschiede Geld reichen, so verschmähen sie es mit echt spanischem Stolze. Wer Geld hat, mag es behalten und es bewahren, sagen sie, wir Hirten brauchen keins. Ihre Kleidung sind Schaffelle, ihre Wohnung das weite Dach des Himmels, ihre Nahrung Früchte und Milch, ihre Freude, einen Menschen zu sehen, ihr Leid, dem Winter vor Ende August weichen zu müssen.

Wenn die Blätter gelb werden, kommt die Heerde von den Höhen herab und verzehrt, was auf den mittlern Bergwiesen zurückgeblieben war oder nachgewachsen ist; mit dem October kommt sie ganz unten an und nun beginnt die Winterfütterung aus der Scheune, und die Hirtenfamilie kehrt in die traute Thalhütte zurück. Dies aber ist der günstigste Zustand des Hirten in den Pyrenäen, wenn er mit den Vorräthen des Sommers den Winter hindurch ausreicht, ein Zustand, der nur in einigen glücklichen Thälern angetroffen wird. Viele müssen darben, auf den Bergen dem Winter trotzen, Hirt und Heerde dem Hunger preisgegeben, und wehe ihm, wenn das Frühjahr länger als gewöhnlich ausbleibt, oder frühe Fröste seinen Sommervorrath geschmälert haben. Aber auch in der günstigsten Lage verbraucht er mit seiner Familie den ganzen Ertrag der Heerde, und in der Unmöglichkeit, das Geringste über sein alltägliches Bedürfniß zu sammeln, bleibt sein Zustand immer sehr bedenklich. Allein sich selbst überlassen und wegen Vertheidigung seiner Grenzen wie in jeder andern Beziehung auf sich selbst verwiesen, ist der spanische Hirt voll Selbstvertrauen, Gewandtheit und Trotz. Seine Gestalt, sein Anstand und seine ganze Erscheinung, wenn er, das Gewehr über die Brust gehängt, über die Berge schreitet, sind die eines Heroen. Auf unzugänglichen Felshöhen durchwacht er ganze Nächte bei seiner Heerde; hier, wo man meint, daß nur Adler horsten könnten, hier greift er an und schlägt seinen Feind; hier ringt er mit dem Bären und bohrt ihm sein Messer in den Leib. Diese verwegenen Hirten der Pyrenäen haben auf ihren Zügen, Fahrten und Wanderungen die merkwürdigsten Abenteuer bestanden, und sie haben die Überzeugung, daß ein kräftiger und gewandter Mann, mit einem Dolche bewaffnet, auch dem stärksten Bären gewachsen sei, vorausgesetzt, daß er Gesicht und Hals bei dem ersten Angriff zu decken wisse und kaltes Blut für den ersten Stoß zwischen den Vordertatzen des Thiers behalte.

Tabacksbau in Algerien.

Das Bestreben der französischen Regierung, den Anbau mancher Producte im Großen in Algerien zu fördern, scheint wenigstens in Bezug auf den Taback zu gelingen. Der Bezirk Bona, der im Jahre 1845 28,000 Ctr., im Jahre 1846 72,000 Ctr. geliefert hatte, ergab im jetzigen Jahre nicht weniger als 150,000 Ctr. Taback.

Digitized by Google

Gruppen englischen Rindviehs.

Die Zucht des Rindviehs iſt in England auf einen ſo vollkommenen Grad gebracht, daß ihm darin alle andern Länder nachſtehen. Die Miſchung der verſchiedenen Arten, Kreuzung genannt, hat jene berühmte Zucht hervorgebracht, welche auf der mittlern Gruppe unſerer Abbildung dargeſtellt iſt. Dieſe Zucht iſt aus dem kurzgehörnten gewöhnlichen Landvieh und einer eingeführten weißen Rindviehrace entſtanden. Aus den Abkömmlingen dieſer Race entſtand durch Vermiſchen mit der gewöhnlichen Landrace abermals eine Miſchlingsart, die ſogenannte Alloyzucht, die in Fleiſch- und Milchertrag ungemeine Vortheile brachte. a und b auf unſerer Abbildung ſind Thiere der kurzhörnigen Alloyzucht; c und d ſtellt eine Abart dieſer Gattung dar, die ſich durch ſtärkern Knochenbau und geringern Milchertrag unterſcheidet, dagegen aber um ſo vortheilhafter zum Schlachtvieh benutzt wird. e und f gehören derſelben Gattung an, g und h aber zu einer andern in England ebenfalls häufigen Rindviehgattung, die aus der Normandie und den ſüdlichen Küſten Frankreichs eingeführt wurde. Ihre ſehr ſonderbare Geſtalt iſt von geringerm Umfange und ſie ſteht als Nutzvieh den andern Racen weit nach, wird aber aus Liebhaberei gewöhnlich auf den Luſtgütern gehalten. i und k gehören zu einer äußerſt nutzbaren Landrace Schottlands.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

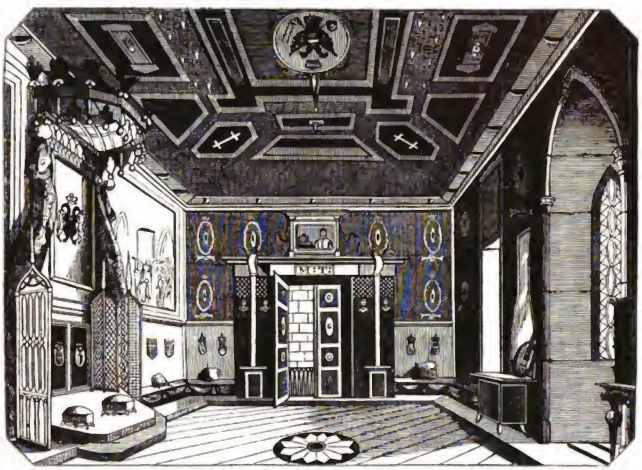
Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 259.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [18. December 1847.

Laxenburg.



Prunksaal im Lustschlosse von Laxenburg.

Der Marktflecken Laxenburg mit ungefähr 500 Einwohnern liegt eine Meile von Wien und ist bemerkenswerth durch das alte und neue kaiserliche Lustschloß, gewöhnlich Sommeraufenthalt der kaiserlichen Familie. Es liegt in einer anmuthigen, schön bewässerten Ebene und hat herrliche Gartenanlagen. Besonders sehenswerth ist die vom Kaiser Franz dort erbaute Franzensburg, eine mittelalterliche Burg, in der das ganze Hausgeräthe wirklich aus dem Mittelalter herrührt.

Die Vergeltung.

(Fortsetzung.)

Während alle diese Vorgänge auf dem Schlosse des Landgrafen stattfanden, zerbrachen sich die guten Leute in der Schmiede bei Ruhla fast die Köpfe über das plötzliche Verschwinden des Ritters, den sie so gastfreundlich aufgenommen und bewirthet hatten, der aber undankbar genug sich bei Nacht und Nebel, ohne Gruß und Dank zu sagen, auf und davon gemacht hatte. Die Frau des Schmiedes schüttelte einmal über das andere den Kopf und wunderte sich über das auffallende Benehmen des Ritters, um so mehr, da sie hörte, daß ihr Mann einen guten Theil der Nacht hindurch mit ihm geplaudert und viel mit ihm über die gegenwärtigen Verhältnisse des Landes unter der Herrschaft des jungen Landgrafen gesprochen habe.

Digitized by Google

Die Frau öffnete dabei ein kleines Wandschränkchen, langte die Goldstücke heraus, die der Ritter ihrem Manne gegeben, und gab sie diesem. Dieser betrachtete sie aufmerksam auf beiden Seiten, dann rief er mit komisch-ernster Miene: He, Grete, schau her, ist das nicht das Bild unsers Landgrafen? Das lockige Haar, das jugendliche Antlitz, die freundlichen Züge, Alles stimmt genau mit der Beschreibung überein, die uns so oft von unserm Landesfürsten gemacht worden ist. Ja, ja, bei Gott, er war's, Grete, und kein Anderer!

Nun, dann sei der Himmel Dir gnädig. Gewiß, Du wirst einen Denkzettel bekommen, der Dich zeitlebens an jene Plaudereien erinnern wird.

In diesem Augenblicke erschien Hans, der Knecht des Schmiedes, und sagte: Meister! kommt geschwind und seht, wie der ganze Wald von Menschen und Thieren wimmelt. Das wird was Gutes werden; sie kommen gerade auf unsere Schmiede zu.

Der Schmied sprang auf. Hans, Du bist ein Narr! Jetzt blökten Kühe am Hause.

Mann, was ist das? rief die Frau, als sie die Stimmen dieser Thiere hörte.

Unsere Kühe, Grete, geschwind, unsere Kühe! rief der Schmied, und Beide eilten freudig nach der Thür. Hier aber wichen sie erstaunt zurück und sahen sich verlegen an; denn ein Lanzenknecht des Landgrafen hielt ihnen seinen Spieß entgegen und versperrte ihnen so den Ausgang.

Nicht von der Stelle, bevor ihr nicht meinen Auftrag vernommen habt, sprach im rauhen Tone der Kriegsmann. Ist das geschehen, dann könnt ihr gehen wohin es euch beliebt. Vernehmt also: Im Namen unsers Herrn und Landgrafen, Ludwig's von Thüringen, des Ritters, welchen ihr eine Nacht gastlich beherbergt habt, thu' ich euch hiermit kund und zu wissen, daß derselbe in Gnaden geruht hat, euch die Kühe wieder zu senden, die im Auftrage eines seiner Vasallen euch vor einigen Tagen abgepfändet worden sind. Überdies aber ergeht an euch die Weisung, euch bereit zu machen, uns auf der Stelle nach der Burg unsers Herrn und Landgrafen zu folgen, um dort ein Stück Arbeit zu vollenden, das ohne Verzug begonnen und vollendet werden muß.

Da haben wir's! Ich hab's mir wol gedacht, daß es so kommen würde, rief händeringend die Frau, nachdem der Bote seinen Bericht beendet hatte. Das sind die Folgen Deiner unseligen Plaudereien. Nun wirst Du doch wol einsehen, daß mich meine Ahnungen nicht betrogen haben!

Der Schmied blieb ruhig und blickte den Bewaffneten mit großen Augen an. Ohne nur eine Spur von Ängstlichkeit zu verrathen, entgegnete er dem Abgesandten mit männlicher Festigkeit: Mein Freund, die Befehle eures Herrn, meines Fürsten, sind mir immer heilig, und demnach werde ich euch augenblicklich folgen. Doch zuvor laßt uns erst einen kleinen Imbiß zu uns nehmen; ihr wißt, der Weg ist lang und die Länge hat die Ferne, sagt ein Sprüchwort. Darum, liebe Frau, trag' auf, was Du hast, damit wir nicht mit hungerigen Magen abziehen müssen.

Jetzt blökten abermals die Kühe. Da konnte es die Hausfrau nicht länger über sich gewinnen. Sie brachte schnell Speisen und Getränke herbei und eilte dann mit hastigen Schritten nach ihren lieben Kühen, die ihre Freude bei dem Anblick ihrer Herrin ebenfalls zu erkennen gaben. Von dem Boten des Landgrafen erfuhr nun der Schmied die wundersamen und außerordentlichen Begebenheiten, die sich auf dem landgräflichen Schlosse zugetragen hatten.

Ei, was ihr sagt, erwiderte der Schmied; wer hätte wol geglaubt, daß der junge Landgraf seine Ritter und Vasallen je gefangen nehmen würde?

Ja, das macht, weil er nun in die Verstandesjahre eingerückt ist, versetzte der Dienstmann, wo ihm die Bevormundung doch wol etwas lästig werden mag. Indessen kann sich das Volk immer nur Glück wünschen, daß es so gekommen ist.

Ei wohl! Aber wie wunderbar zuweilen die Wege Gottes sind, meinte der Schmied, und wie am Ende ungerechte Handlungen ans Tageslicht kommen. Wäre dieser Herr nicht von seinem Jagdgefolge ab und auf seiner Irrfahrt zu mir in die Schmiede bei Ruhla gekommen, wer weiß, ob das Volk nicht vielleicht noch Jahre lang unter dem Joche der Knechtschaft hätte seufzen müssen. Darum lebe Thüringen und der junge Landgraf! rief er. Auch die Andern stimmten fröhlich in den Ruf mit ein, worauf der Schmied zum Aufbruch mahnte.

Der Tag neigte sich etwa zu Ende, als die vier Wanderer unter mancherlei Gesprächen auf dem Schlosse des Landgrafen anlangten. Der Schmied ward sogleich vorgelassen und von dem Fürsten freundlich empfangen. Seid willkommen, mein redlicher Freund, redete ihn der Landgraf an, indem er ihm treuherzig die Hand reichte. Wohl mögt ihr damals nicht geahnt haben, in eurer Hütte den Landgrafen von Thüringen zu beherbergen. Ich danke euch sehr dafür, mehr aber noch für die Mittheilungen über den Zustand meines Landes. Ihr habt eure Klagen nicht tauben Ohren anvertraut; was sich in Folge dessen zugetragen hat, werdet ihr bereits vernommen haben. Ihr seid der Urheber einer neuen und bessern Zukunft für Thüringen. Durch euch wurde das trügerische Gewebe zerrissen, mit dem man Jahre lang mein Auge umhüllt hatte. Doch Gott sei Dank! seufzte der Fürst, alle die Peiniger meines theuern Volkes sind nun unschädlich gemacht und in meiner Gewalt. Sie sollen schwer dafür büßen müssen, das betheure ich! Euch, guter Alter, hab' ich herbescheiden lassen, damit ihr Zeuge sein sollt der Strafe, die ich für jene Ruchlosen ausersonnen habe. Heute Nacht pfleget der Ruhe, aber morgen früh steht auf, wenn der Tag zu grauen anfängt, da sollt ihr vier große Pflugscharen schmieden. Ich brauche sie zu meinem Zweck. Doch für heute geht und legt euch nieder. Es ist schon für Alles gesorgt, was ihr bedürfen möget.

Der Schmied ging, verwundert über den ihm vom Landgrafen ertheilten Auftrag, und verfügte sich in den Knappensaal, wo er gut gepflegt und bewirthet wurde. Am andern Morgen arbeitete er mit dem landgräflichen Waffenschmied fleißig an den Pflugscharen, wie sie der Landgraf bestellt hatte. An demselben Tage noch wurden sie fertig; sie waren von so gewichtiger Last, daß eines Mannes Kraft kaum hinreichte, sie zu heben. Der Landgraf kam und belobte den Schmied der gediegenen Arbeit wegen. Es wurden nun die Pflüge gebracht, die ebenfalls neu gefertigt und im Verhältniß zu der Größe der Pflugscharen gearbeitet waren, worauf dann das Ganze zusammengesetzt und in Ordnung gebracht wurde. Als Alles gehörig vorbereitet und auf Befehl des Landgrafen so hergerichtet war, daß damit ins Feld gezogen werden konnte, ließ der Fürst mehre seiner Dienstmannen rufen und befahl ihnen, des andern Tags in aller Frühe aufzusitzen und seinem Volke den Beginn

Digitized by Google

eines Schauſpiels zu verkünden, wie noch keins in Thüringen ſtattgefunden habe.

Wozu der gnädige Herr nur die gewaltig großen Pflüge gebrauchen will? fragte einer der bei den Pflügen ſtehenden Dienſtmannen.

Wer weiß, entgegnete ein Anderer, vielleicht um die Wurzeln zu vertilgen in dem Stück Lande, das unlängſt erſt vom Walde gelichtet worden iſt.

Fehlgeſchoſſen! rief ein Dritter. Glaubt mir, er hat damit ganz andere Dinge im Sinne. Morgen Abend werden wir uns Wunderdinge erzählen können; glaubt's mir, Kameraden!

Mir ſteigt das Haar zu Berge, ſprach der Schmied, wenn ich denke, daß mit meiner Arbeit ein Exempel ſtatuirt werden ſoll. Er wird ſie doch nicht als Mordwerkzeuge gebrauchen wollen?

Wie könnt ihr doch ſolche alberne Dinge denken von unſerm Herrn, alter Graukopf, ſchnalzte eine Stimme, dazu iſt er viel zu edel und fromm.

Ich glaube auch nicht daran, ſagte ein Anderer; aber der Landgraf thut ſeit einigen Tagen ſo geheimnißvoll, daß einem deshalb ganz wunderliche Dinge durch den Kopf ſteigen.

Es muß allerdings etwas Außerordentliches vorgegangen ſein, meinte ein Anderer. Noch vor einigen Tagen ſchien er die Geduld und Sanftmuth ſelbſt zu ſein, während er jetzt als ein Mann mit Kraft, als ein Fürſt voll Hoheit und Gerechtigkeit erſcheint. Wahrhaftig, der braucht nun keine Vormundſchaft mehr!

Jetzt erſcholl der Ruf des Wächters von der hohen Zinne des Thurms. Die Sprecher kannten ſeine Bedeutung. Ihr Geſpräch hatte demnach ein Ende.

(Beſchluß folgt.)

Die Cochinchinesen.

Bei der Strenge, mit der der Kaiſer von Cochinchina ſein Reich gegen die Ausländer abſperrt, ſodaß es wol eins der noch am wenigſten bekannten Länder iſt, wird es von Intereſſe ſein, folgende Notizen des Engländers Rutherford zu leſen.

Über das Äußere der Cochinchineſen ſagt er: Dieſe in der Regel kleinen, unterſetzten Leute mit kugelrunden Köpfen haben viel Ähnlichkeit mit der tatariſchen Race. Die Stirn iſt kurz, aber breit; die Backenknochen ſtehen nicht auffallend hervor, die Naſe iſt klein, aber gut gebildet; der Bart ſehr ſparſam. Gewöhnlich ſind ſie in jedem Lebensalter ſehr fett; der Leib iſt gut proportionirt und die Gliedmaßen ſchön gebildet, obgleich meiſt klein. Ich ſah eine Menge Cochinchineſen, die mit Italienern, Spaniern und Portugieſen große Ähnlichkeit hatten.

Sie ſind gutmüthig, artig, aufmerkſam und nachgiebig gegen Fremde; ihr Betragen iſt angenehm; meiſt findet man ſie in einer muntern luſtigen Stimmung und ſehr geneigt, ſich der Freude hinzugeben; ſie ſind vielleicht die luſtigſten unter allen Orientalen, allein der Übergang von Freude zu Betrübniß und zu den übrigen Gemüthsbewegungen ſcheint bei ihnen ganz gewöhnlich zu ſein. Wie bei den Kindern ſchweift ihre Aufmerkſamkeit von einem Gegenſtande zum andern.

In den größern Orten ſind die Wohnhäuſer groß und bequem und mit Ziegeln gedeckt; manche ſind mit grotesken Figuren bemalt. Jedes Haus hat eine offene Halle, wo man Beſuche annimmt, Geſchäfte abmacht und Waaren zum Verkauf auslegt. Im Hintergrunde dieſer Halle iſt ein mit Sinnbildern der buddhiſtiſchen Religion geſchmückter Altar, woſelbſt ſie ihre Gebete verrichten. Die zum Gebrauche der Familie beſtimmten Räume und Kammern ſind mit allerlei glänzenden Geräthſchaften, lackirten Taſſen, Glaswaaren und ſonſtigen Utenſilien verſehen; auf Bänken, die mit Matten belegt ſind, ſchlafen ſie.

Die Kleidung der Cochinchineſen iſt mehr bequem als elegant; bei beiden Geſchlechtern iſt ſie faſt gleich. Sie beſteht aus zwei oder noch mehr weiten Gewändern mit langen Ärmeln; bis an die Knie reichen dieſe Gewänder und können um den Hals eng zugeknöpft werden. Unter dieſen tragen ſie weite Pantalons; bei feierlichen Gelegenheiten werfen Perſonen von Rang noch einen weiten ſchwarzen Mantel von geblümter Seide über das Ganze. Der Kopf iſt mit einem Turban von Krepp bedeckt, welcher bei den Männern meiſt ſchwarz iſt; die Frauen tragen über den Turban einen großen Hut, der wie ein Korb ausſieht. Alle Claſſen der Geſellſchaft verwenden auf ihren Anzug viel Sorgfalt; auch der Ärmſte iſt vom Kopf bis zu den Füßen bekleidet, weshalb hier zu Lande das gemeine Volk anſtändiger und beſſer ausſieht als bei andern öſtlichen Nationen, wo es nackt oder in Lumpen einhergeht. Allgemein iſt das Tabackrauchen und Betelkauen. Selbſt in den kleinen Flecken und Dorfſchaften ſind artige Bazars, wo ſich die Eingeborenen mit ihren Bedürfniſſen verſehen können.

Ich beſuchte einige Dörfer und war erſtaunt über die Nettigkeit, Reinlichkeit und gute Ordnung in denſelben. Jedes dieſer Dörfer hat einen großen freien Platz, der mit Arekapalmen eingefaßt iſt; die Alten haben hier ihre Rathsverſammlungen und der muntern ſpielluſtigen Jugend dienen dieſe ſchattigen Räume zu erwünſchten Tummelplätzen. Die Gefälligkeit und Höflichkeit der Einwohner kann nicht genug gerühmt werden, ſie ſind flink, gewandt und raſch bei der Hand.

Zahlreiche Fiſcher bewohnen die Küſten von Cochinchina; daſelbſt iſt jedes Boot die Wohnung einer Familie; jeder verfertigt ſich ſeine einfachen Geräthſchaften, Netze, Segel und Tauwerke. So ausgerüſtet gehen ſie in See, Alles mit ſich nehmend, was ſie beſitzen. So ziehen ſie von Bai zu Bai, indem ſie ihrer Nahrung nachgehen. Die Nacht und ihre übrigen Mußeſtunden verträumen ſie am ſandigen Ufer oder im Schatten der Cocosbäume und Tamarinden; ſie feiern und raſten, bis die Noth ſie wieder zur Thätigkeit zwingt. Ihre Arbeit iſt nicht ſehr groß, da ihre Boote ſo eingerichtet ſind, daß ſie mit allem Winde und in jeder Richtung ſegeln können.

Gute Antwort.

Ein noch nicht lange nach Neuyork gekommener Fremder ſteckte, als er an einer Advocatenexpedition vorbeiging, ſeinen Kopf hinein und fragte den darin ſitzenden Schreiber, was da verkauft würde?

Der Schreiber antwortete: Dummköpfe.

Sicherlich, ſagte der Fremde, muß das ein gutes Geſchäft ſein, denn ich ſehe, es iſt blos noch einer übrig!

Digitized by Google

Die Apotheose des Augustus.

Unter dem Namen der Apotheose, Vergötterung, des Augustus wird zu Paris eine Kamee aufbewahrt, die zu einer der schönsten dieser Art Kunstwerken gehört. Dieser Stein, der größte bis jetzt bekannte Onyx, war früher im Besitze der griechischen Kaiser, von denen er nach Frankreich kam. Nach langem Streite über die Bedeutung der Darstellung kam man endlich zu der Ansicht, daß sie die Apotheose des römischen Kaisers Augustus darstelle und legte die verschiedenen Gruppen in folgender Weise aus. Die oberste Gruppe, aus fünf Figuren bestehend, stellt den Empfang des Kaisers durch seine ihm schon vorangegangenen nächsten Familienmitglieder bei seiner Ankunft im Olymp dar. Die mittlere Gruppe zeigt seine noch lebenden Verwandten, und die Gruppe unten die Repräsentanten der verschiedenen dem römischen Weltreiche einverleibten Staaten.

Luzern.

An der nordwestlichen Spitze des Vierwaldstättersees liegt die Stadt Luzern, die Hauptstadt des gleichnamigen Cantons. Wenige Städte der Schweiz, ja Europas, können einer ebenso reizenden Lage, eines ebenso malerischen und bedeutsamen Aussehens sich rühmen wie das kleine schöne Luzern mit seinen stattlichen Thürmen und Kirchen, mit seinen altertümlichen Holzbrücken. An der Nordseite von Luzern erhebt sich eine vielgipfelige Hügelgruppe, Musegg genannt. An der Nordseite ist die Stadt durch eine sehr massive wohlerhaltene Mauer von 30 Fuß Höhe geschützt. Dieselbe ist durch sieben schwerfällige Thürme mit Schießscharten, die meisten von viereckiger alterthümlicher Form, flankirt. An der Westseite ist Luzern durch die Reuß umgeben, über die drei mit Schlacht- und Heiligenbildern geschmückte Holzbrücken führen und Stadt und Vorstadt verbinden, welche letztere sehr schöne und solide Gebäude enthält. Gegen Süden deckt der See die Stadt. Unter den Gebäuden Luzerns sind das Rathhaus, das Jesuitencollegium, die Stiftskirche, das Ursulinerkloster, das Waisenhaus zu erwähnen. Die Stadt hat auch ein theologisches Seminar, Lyceum,

Digitized by Google

Bibliotheken und Kunſtſammlungen. Sie hat Fabriken für ſeidene und baumwollene Zeuche, Wagen, und treibt lebhaften Handel. Die Zahl ihrer Einwohner beläuft ſich auf 9000. Beſondere Erwähnung verdient Pfyffer's Relief von 60 Quadratmeilen der Schweiz, das 20 Fuß lang und 12 Fuß breit iſt, und das Rigipanorama von 24 Fuß Länge. Im Pfyffer'ſchen Garten iſt ein Denkmal nach der Angabe von

Anſicht vom Luzern.

Digitized by Google

Thorwaldsen in den Fels ausgehauen für die am 10. August 1792 in Paris gefallenen Schweizer errichtet, das einen sterbenden Löwen darstellt, der aus einem Haufen zerbrochener Waffen Frankreichs und der Schweiz Wappenschilde hält. — Über Luzern hat das Pfennig-Magazin bereits ausführlicher in Jahrgang 1836, Nr. 174, gehandelt, wo eine Abbildung der 1380 Fuß langen Hofbrücke gegeben ist.

Aberglaube in der Bretagne.

Die Hauptursache, der man in der Regel einen schnellen, unvorhergesehenen, und wie man glaubt unnatürlichen Tod zuschreibt, ist die Begegnung des Karren des Todes. Dieses Unglück überlebt man nicht lange, auch findet man nicht leicht Jemanden, der diese furchtbare Erscheinung gesehen haben will, aber Viele wollen das entsetzliche Getöse, das sie bei ihrem Vorüberrauschen macht, schon gehört haben. Die Erzähler und alte Leute machen eine ausführliche und genaue Beschreibung derselben.

Zwischen Mitternacht und 1 Uhr, gewöhnlich in der Nacht vom Sonnabend auf den Sonntag, zeigt sich der hölische Zug auf öden abgelegenen Plätzen oder an dem Fuße eines steinernen Kreuzes. Schrecklich ist dieses Schauspiel zu sehen, aber noch schrecklicher zu hören. Den Zug eröffnet ein Karren, den eine ganz abgemagerte Kuh zieht, auf welcher eine halbnackte Hexe mit fliegenden Haaren, eine Laterne in der linken, eine Sense in der rechten Hand haltend, reitet. Die Kuh hat eine Glocke am Halse und auf dem Wagen ist eine seltsame Gestalt von Todtenknochen und Todtenköpfen; auch die Räder des Wagens sind aus Todtenknochen gemacht und ein Todtenkopf an jedem Ende der Achsen. Dieses schreckliche, im wüthendsten Galopp dahinrollende Fuhrwerk macht ein so schneidend kreischendes Getöse, daß dem Menschen Hören und Sehen vergeht; jedes Hinderniß, es sei auch noch so groß, räumt es augenblicklich aus dem Wege, und Feuer und Funken stieben unter ihm aus der Erde hervor. Dabei ertönt ein Klagegeschrei und ein Heulen und Wimmern, welches sich mit dem Wüthen des Sturms und dem Krachen des Donners, den unfehlbaren Begleitern dieses Zuges, vermischt. Obgleich der Wagen fast leer scheint, so ist er doch schwer von den Seelen aller Bösen, die in den letzten Wochen starben. Hinter diesem Karren kommt ein Heer von Geistern, welche ihn unter hölischem Geschrei vorwärts treiben; ihnen folgen die Nachtwäscherinnen, ihr Leichentuch über den Köpfen, fliegend. Dies waren die thörichten Jungfrauen ihrer Zeit, und zur Strafe für ihr Leben müssen sie jede Nacht ihre Leichentücher an einsamen Furten waschen. Wehe dem Wanderer, der sich zu dieser ungewohnten Stunde an einen solchen Ort verirrt! Die Nachtwäscherin verlangt sogleich, daß er ihr bei ihrer Arbeit hülfreiche Hand leiste. Willigt er ein, so wickelt sie seine Arme sogleich in ihr Leichentuch, und zwar mit solcher Gewalt, daß sie zerbrechen und er ein Krüppel auf Lebenszeit bleibt. Schlägt er ihr aber den verlangten Dienst ab, so kennt ihre Wuth keine Grenzen und man findet den Unglücklichen schrecklich verstümmelt und getödtet am andern Morgen auf dem Platze liegen.

Diesen schrecklichen Zug schließen die Kurrikots; dies sind die am wenigsten gefürchteten und meist unschädlichen Hausgeistpensler; sie sind in den Pächterswohnungen und in den Weilern zu Hause, schlafen im Winter auf den warmen Platten der Feuerherde und im Sommer in den Ställen. Sie sind in der Regel sehr friedfertig, und ihre größte Bosheit besteht darin, daß sie des Nachts die Mähnen der Pferde verwirren, die Feuerbrände prasseln machen und sich in Irrlichter verwandeln. Diese kleinen Kobolde haben eine durchdringende schneidende Stimme, der einer Grille ähnlich, ihre Köpfe bedecken sie mit ungeheuern runden Hüten, unter denen sie sich fast ganz verbergen. In jeder Pächterswohnung sind deren immer mehre, wenigstens einer. Daher ist ihre Zahl auch sehr groß. Sie folgen dem Karren des Todes mit ausgestreckten Beinen, und ihre Menge ist so groß, daß man noch lange, nachdem der Zug vorüber ist, das spöttische Summen gleich einem vorüberfliegenden Orkan hört.

Bilder aus dem preussischen Husarenleben in den Jahren 1804 und 1805.*)

Es war am 22. Mai des Jahres 1804, als mich mein Schicksal nach Ansbach führte, und am folgenden Tage sah ich die dort garnisonirende schöne preußische Husarenschwadron in Parade und trat als Volontair in dieselbe ein. Ein lebenslustiger Jüngling von 22 Jahren, wie ich damals war, überlegt nicht lange. Der Glanz der Uniformen, das rüstige und lustige Ansehen der Husaren waren für mich ein unwiderstehlicher Zauber, und darum Entschluß und Ausführung das Werk eines Augenblicks. Die Husarenschwadron casernirte nicht, sondern war bei den Bürgern einquartiert, die uns alle gern hatten, denn sie erhielten Quartiergeld und hatten dafür nichts als ein Bett zu geben. Das Infanterieregiment Tauenzien war aber in der Kaserne und in strenger Disciplin. Nach dem Zapfenstreiche durften sich nur die sogenannten Vertrauten mit besonderer Erlaubniß noch in der Stadt sehen lassen; dagegen konnten wir uns herumtreiben, so lange wir wollten, und nur Diejenigen, die sich Unfugs schuldig gemacht hatten, mußten sich nach der Retraite im Quartier befinden und wurden visitirt. Die Husaren schätzten diese Freiheit sehr hoch und wurden von der Infanterie nicht wenig darum beneidet, was sogar in Haß überging, der nicht selten zu blutigen Händeln führte. Es ist eine längst bekannte Sache, daß Militair verschiedener Waffengattungen in Einer Garnison sich nicht selten anfeindet und treibt. Schon die bessere Bekleidung der Husaren gegen die der Infanterie in Ansbach erregte bei dieser einen sehr verzeihlichen Neid. Die Montirung der letztern war gar zu dürftig; der Rock ein ungemein knapp zugeschnittenes blaues Fräckchen, in welchem vorn zwei Vordertheile einer weißen Weste ohne Rückenblatt angenäht waren. An die kurzen weißen Hosen schlossen sich schwarze lange Tuchkamaschen. Das Tuch selbst war unstreitig von der gröbsten Sorte, die es gab, und nicht einmal stark, die blaue Farbe schlecht, sodaß immer sehr bald weißgelbliche grobe Fäden durchschimmerten, und das weiße Hosen- und Westentuch war zumal eine furchtbare Plage für die armen Bursche. Sie mußten es unaufhörlich mit einem Teig von weißer Thonerde anstreichen, um die gelbliche Grundfarbe zu verdecken. Der dann an der Luft oder am Ofen getrocknete Thon

*) Aus dem nürnberger „Correspondent von und für Deutschland".

Digitized by Google

mußte zum größten Theil wieder ausgeklopft werden. Dazu kam der Anstrich des weißen Lederzeugs, das Wichsen der Patrontaschen, Putzen der Gewehre und Knöpfe, das Zopfbinden und Pudern des Kopfs, die Kasernen- und Wachdienste u. dergl. m. War es da zu verwundern, wenn die Leute allgemein das Soldatenleben verabscheuten und sich demselben durch Desertion zu entziehen suchten? Nebenbei regnete es Prügel bei den geringsten Vergehen und hauptsächlich bei Aeußerungen von Unzufriedenheit. Selbst mißvergnügte Launen wurden nicht geduldet, und ich sah einmal, wie ein 18jähriger Secondelieutenant einen großen, schönen Mann wegen seiner Stellung im Gliede, die in der That ganz tadellos war, mehrmals grimmig vor- und rückwärts schob, und als dieser allerdings darüber ein sehr mürrisches Gesicht schnitt, in die Worte ausbrach: „Kerl, ich glaube, Du willst in Gedanken raisonniren? Warte nur, Das will ich Dir schon noch vertreiben!“ Daß die Husaren nicht so geplagt wurden, hatten sie einzig dem ritterlichen Chef der Schwadron, Prinzen Friedrich von Solms-Braunfels, zu danken, der die damals allgemein herrschende kleinliche Zopfdressur im Herzen verachtete und, so weit es nur immer geschehen konnte, ohne mit dem Bataillonskommando in zu große Spannung zu kommen, zu erleichtern suchte. Er hatte darüber selbst mit seinem ihm untergebenen Stabsrittmeister mancherlei drollige Debatten, denn dieser, ein geborener Schlesier, war zwar ein sehr ehrenwerther Mann, allein mit dem Kamaschendienst so arg verwachsen, daß ihn Alles, was dagegen verstieß, in schreckliches Mißbehagen und ängstliche Unruhe versetzte. So hatte z. B. der Prinz den Leuten gestattet, im gewöhnlichen Dienst, wenn nicht eben große Parade war, statt der steifen Commißhalsbinden von Etamine gewöhnliche seidene Halstücher zu tragen. Dieses war dem Rittmeister eine schreckliche Ketzerei gegen den Dienst, gegen die er nicht unterlassen konnte, wiederholt beschreibene, aber dringende Vorstellungen zu machen. „Durchlocht“, hörte ich ihn einmal sagen, „durch die Galanteriehalstücher verwöhnen sich die Leute! Sie werden 'mal sehen, 's thut nicht gut. Wenn wir 'mal vor dem Herrn Obersten exerciren, sind die Leute die Dienstbinden nicht gewohnt und machen Böcke über Böcke.“

So lästig auch das Regiment des Rittmeisters war, so wurde es doch noch viel lieber ertragen als das des zweiten Lieutenants der Schwadron, dem es in Abwesenheit des Rittmeisters und ersten Lieutenants auch in die Hände fiel. Der Rittmeister war ein Mann von gesetzten Jahren, den man gewähren ließ, weil man fühlte, daß ihn Temperament und Gewohnheit nöthigten, sich so und nicht anders zu geben; der zweite Lieutenant aber war noch sehr jung und hatte einen herausfordenden Stolz in Gesicht und Blick. Dieser Lieutenant ließ halbe Tage hindurch den sogenannten Gänsemarsch, das ABC des Cavaleristen, reiten, was für Rekruten zwar sehr gut, für bewährte tüchtige Reiter aber eine unnöthige Qual und Herabwürdigung ist. Je deutlicher sich aber auf den Gesichtern der Veteranen der Verdruß darüber zeigte, desto heiterer wurden die Züge des Lieutenants. Es war gut, daß der zweite Lieutenant selten und nur auf kurze Zeit an das Regiment kam; alle lästige und gehässige Zwischenregentschaft aber wendete die Herzen der Leute um so mehr dem Prinzen zu, der, ungeachtet seiner hohen Stellung, stets väterlich mit Jedem verkehrte und den blödesten Burschen freundlich zu Hülfe kam, wenn sie ihm eine Angelegenheit vortragen wollten, die nicht recht von der Zunge ging. Dieser Prinz Solms war überhaupt einer der schönsten und ritterlichsten Soldaten, die ich je gesehen, und der Letztern sind nicht wenige. Ich kann ihn blos mit Murat vergleichen, nur daß er nicht die Liebe zum theatralischen Schmuck mit diesem theilte. Auch ohne diesen Prunk imponirte die Person des Prinzen schon hinreichend. Er hatte eine große athletische Figur und war vollkommen regelmäßig gewachsen. Sein Angesicht war voll und trug edle Züge, die sich zu einem kühnen soldatischen Trotz vereinigten. Der Kopf war mit lichten, hellblonden Locken bedeckt, und die Lippen verbarg ein großer, ganz lichter Schnurrbart. Durch den Ernst seiner Züge schimmerte ein Anflug von Ironie und gutmüthigem Spott, und seine Stimme war ein so kräftig tönender Baß, daß auch im größten Pferdegetrappel kein Wort seines Commandos verloren ging. Er war der Schwager des Königs Friedrich Wilhelm III. und bewohnte als solcher das königliche Schloß in Ansbach. Die Exercierübungen hatten viel Langweiliges, wurden aber bisweilen durch joviale Scherze erleichtert und gewürzt. Auf die Übungen im Pistolenschießen zu Pferd wurde viel Fleiß verwendet. Die vier Züge der Schwadron ritten dabei einzeln, erst im Schritt, dann im Trott und endlich im kurzen Galopp einen Cirkel im Radius der Schußweite um den im Mittelpunkt haltenden Offizier und zielten auf diesen, sobald sie ihm gegenüber kamen. Ein flotter Bursche und tüchtiger Reiter, den der Prinz sehr gern hatte, der Rittmeister aber seines kecken Wesens wegen nicht leiden konnte, wurde von diesem bei einer solchen Übung einmal hart angelassen. „Ein Schemnenthor wirst du wol treffen, aber keinen Menschen!“ Ich brauche wol kaum zu erwähnen, daß ohne Kugeln geschossen wurde. Ergrimmt über den unverdienten Tadel, lud der Husar nun einen gekauten starken Papierpfropf auf die Pulverpatrone und brannte damit, als er dem Tadler wieder gegenüber kam, denselben dermaßen auf die Schenkel, daß er aufzuckte. Das machte dem Exerciren schnell ein Ende und zog dem Husaren achttägigen Arrest zu, für den er sich aber damit entschädigte, daß er sich nach dessen Beendigung zum Rapport melden ließ und in Gegenwart des Rittmeisters bei dem Prinzen um die vier Groschen bat, welche dieser als Prämie für den besten Schuß eines jeden Zuges ausgesetzt hatte, indem er das Zeugniß des Rittmeisters dafür in Anspruch nahm, daß er diesen gethan habe. Der Prinz mußte sehr an seinem Barte drehen, um seine Lachlust zu verbergen. Er ließ dem Burschen die Prämie zahlen und brach den Rapport schnell ab. Von allen Garnisonsplagen war der Zopf die beschwerlichste. Waren Pferde, Reitzeug, Waffen und Alles geputzt, dann blieb noch die mühsame Kopftoilette übrig, und gerade bei dieser mußte die größte Pünktlichkeit und Sorgfalt beobachtet werden. Jeder Reiter hatte das bestimmte Maß für die ganze Länge des Zopfes, für die Länge der Bandwickelung und wie weit diese vom Nacken entfernt sein durfte. Sogar die Länge des am Ende befindlichen Haarbüschels war genau bestimmt. Die hinter den Ohren herabhängenden, nicht in den Zopf eingebundenen Seitenhaare mußten genau bei den Ohrläppchen abgeschnitten werden. Wer sie nur einen halben Zoll länger wachsen ließ, war ein „Seitlänger“, „Scherenschleifer“ und „Komödiant“. Das waren aber nur die Ehrenprädicate, das gewöhnliche hieß: „Verdammter Windbeutel.“ Die Husaren frisirten einander selbst, aber es gab unter zehn kaum einen, der einen tüchti-

Digitized by Google

gen, parademäßigen Zopf mit einem schönen Kammstrich von Pomade zuwege brachte. Da mußten nun Manche stundenlang warten, bis die Reihe an sie kam, dabei verlief die Zeit, wo zur Parade oder zum Exerciren ausgerückt wurde, und es saß oft noch mancher arme Teufel in Höllenangst, ohne daß sein Zopf gemacht war, und ein Kamerad erbarmte sich endlich noch seiner und wickelte ihm ein schlechtes Ding zurecht, bei dessen Vollendung oft nicht so viel Zeit übrig blieb, um den überflüssigen Puder aus dem Gesicht zu entfernen, was gewöhnlich ein paar Fuchteln mit den allzeit fertigen Klingen des Wachtmeisters oder Lieutenants eintrug, gegen welche keine Appellation stattfand. Mit dem Putzen der Waffen wurde es beiweitem nicht so streng genommen wie mit den Zöpfen, und hier ließ sich der Wachtmeister eher eine Entschuldigung, mitunter auch einen Schwank gefallen, wenn er nur originell war.

Die Macht der weissen Ameisen.

Englische Blätter erzählen folgenden merkwürdigen Fall von der Zerstörungskraft der weißen Ameisen. Auf den Werften von Bombay liegt gegenwärtig ein neues Linienschiff, welches völlig zerstört ist durch ein unsichtbares Heer weißer Ameisen, die innerlich alles Holz zernagten, sodaß das Schiff in sich selbst zusammenbrach.

Der Jaguarete in Südamerika.

In einer mondhellen Nacht hatten wir uns bereits zur Nachtruhe um das hinter einem kleinen Hügel angezündete Feuer gelagert, als meine Begleiter, Indianer, ein Rauschen und Plätschern im Parana, an dessen Ufer wir lagerten, horten, das ihnen mit ihren scharfen Sinnen verdächtig vorkam. Wir griffen rasch zu den Waffen und schlichen vorsichtig der Stelle zu, woher das Geräusch kam, welches wir anfangs einem sich badenden Tapir zuschrieben. Statt dessen gewahrten wir jedoch in dem hellen Mondschein einen Jaguarete, welcher in einem seitwärts gelegenen, vom Flusse gebildeten stehenden Gewässer mit Fischen beschäftigt war. Meinen Begleitern, welche dieses furchtbare Raubthier sogleich mit einem Hagel von Pfeilen begrüßen wollten, gab ich durch Zeichen zu verstehen, daß sie sich ruhig verhalten sollten. Hinter einem Gebüsch verborgen, konnten wir ganz deutlich beobachten, auf welche Weise dieses Thier den Fischen beizukommen weiß. Es läßt nämlich einen weißen Schaum aus dem Munde fließen, wodurch die Fische herangelockt werden, und wenn diese in seinem Bereiche sich befinden, so wirft er sie mit einem Schlage seiner Tatze ans Ufer. Auf diese Weise hatte unser unheimlicher Fischer schon einige Fische aufs Trockene gebracht. Wir sahen eine gute Weile diesem Schauspiele zu, und erst als der Jaguarete aus dem Wasser eben ans Ufer steigen wollte, gab ich das Zeichen zum Angriff und das Thier fiel, von meiner Kugel und den Pfeilen der Indianer durchbohrt, todt zur Erde. Der Jaguarete ist das furchtbarste Raubthier in den Wildnissen Südamerikas. Der von uns erlegte hatte eine Länge von 4 Fuß 7 Zoll, ohne den Schwanz, der ebenfalls noch 2 Fuß maß. Er fürchtet weder Menschen noch Thiere, sondern greift oder vom Hunger getrieben greift er Alles an, was ihm in den Weg kommt. Er besitzt eine solche Stärke, daß er einen Stier oder ein Pferd große Strecken weit fortschleppt oder mit einer solchen Beute durch einen Fluß schwimmt.

Fang eines Steinadlers.

Kürzlich wurde auf einer Feldmark bei Grottkau ein Steinadler, der eben einen Hasen zerfetzt hatte und in Folge dessen sich nicht rasch genug aufzuschwingen vermochte, lebend gefangen. Der Fänger wurde zwar, jedoch unerheblich, verletzt, und es gelang ihm, das Thier glücklich zur Stadt zu bringen.

Literarische Anzeige.

Bei **Flammer** und **Hoffmann** in **Pforzheim** sind soeben erschienen und in allen Buchhandlungen vorräthig:

Maria Werner.

Die mutterlose Jungfrau in ihrem Leben und ihrer Haushaltung. Ein unterhaltendes und wirthschaftliches Bildungsbuch für Frauen und Töchter. Von der Verfasserin des armen Martins. Mit 2 Kupfern. Oktav. 36 Bogen Velin. Gebunden in englischer Leinwand mit Goldverzierungen. Preis 2 Thlr. oder 3 Fl. Dasselbe Werk geheftet: 1 Thlr. 18 Ngr. oder 2 Fl. 24 Kr.

Herr Dr. Theol. Barth spricht sich über ein von derselben Verfasserin soeben in zweiter Ausgabe erschienenes Buch: „Bilder aus dem Leben" in den Stuttgarter Jugendblättern also aus:

„— So glaube ich sorgsamen Vätern und Müttern einen Gefallen zu erweisen, wenn ich sie auf diese Schrift aufmerksam mache. Zarte, sorgfältige Behandlung delicater Fragen, durchaus christliche Anschauung der Lebensverhältnisse und daraus hervorgehender wahrhaft sittlicher Ernst, lebendigkeit der Darstellung, lebhafte und doch gezügelte Phantasie — das Alles sind Eigenschaften einer Schrift für die reifere Jugend, wie man sie nicht zu häufig antrifft: und so kann ich dieselbe mit gutem Gewissen empfehlen."

Aus diesem Urtheile kann man schließen, welche Gabe in der Maria Werner dem schönen Geschlechte geboten wird.

Hebel's

ausgewählte Erzählungen des Rheinländischen Hausfreundes. Für die reifere Jugend, insbesondere für Volks- und Schulbibliotheken herausgegeben von Karl Stöber. Inhalt: 103 Erzählungen. Preis: geheftet 10 Ngr. oder 30 Kr. Dasselbe mit 16 Vignetten auf 2 Tafeln und gebunden in englischer Leinwand mit Goldverzierungen 24 Ngr. oder 1 Fl. 12 Kr.

Der Herausgeber, welcher bei Hebel in die Lehre gegangen ist, hat sich an die Werke seines lieben Meisters gemacht, und Das, was beim Vorlesen in Familien oder beim Gebrauche für Volksschulbibliotheken u. s. w. nur das geringste Bedenken erregen könnte, ausgeschieden, das Andere aber in einem Bande zusammengestellt und mit einer einleitenden Erzählung versehen, die das Weitere besagt.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Das Pfennig-Magazin

für

Belehrung und Unterhaltung.

Nr. 260.] Neue Folge. Fünfter Jahrgang. [25. December 1847.

Stanislaus Konarski.

Schon zu Ende des 15. und während des 16. Jahrhunderts herrschte in Polen viel Gelehrsamkeit, Geschmack für Wissenschaft und Kunst in hohem Grade. Die Regierung Sigismund's I. konnte als das goldene Zeitalter der polnischen Literatur angesehen werden. Mehr als 80 Städte besaßen damals Druckereien, in welchen treffliche Werke, theils polnisch, theils lateinisch, erschienen. Die polnischen Großen rechneten es sich zur Ehre, Gelehrte zu begünstigen und zu unterstützen. Man erkannte den polnischen Dichtern selbst im Auslande damals den Preis zu und mehre wurden vom Kaiser Maximilian, von Karl V., vom Papste Clemens VII. berufen. Nach Sigismund aber erblich jene Blüte der Kunst und Wissenschaft allgemach, doch finden wir noch zu Ende des 17. Jahrhunderts berühmte Männer; namentlich zeichnete sich Stanislaus Konarski aus, welcher über Verbesserung des politischen Zustandes seines Vaterlandes, über die öffentliche Erziehung und andere Gegenstände schrieb, sowie mehre der bessern französischen dramatischen Arbeiten übersetzte.

Digitized by Google

Die Vergeltung.

(Beschluß.)

Am andern Morgen ward es früher als gewöhnlich lebhaft auf dem Schlosse. Der junge Tag war noch in dämmernde Schatten gehüllt, als auch schon die Zugbrücke niederrasselte und eine Menge Reisige darüber hinsprengten, um die vom Landgrafen erhaltenen Befehle zu vollziehen. Der Fürst, welcher den größten Theil der Nacht schlaflos verbracht hatte, begab sich auf den Söller des Schlosses, von wo aus er die Gegend und das reizende Unstrutthal weithin überschauen konnte. Hier schien er bei dem Anblicke der heitern Herbstsonne, die sich mühevoll durch dichte Nebel drängte, in tiefes Nachdenken versunken. So muß auch der Mensch durchs Leben sich drängen, sagte er, indem er gedankenvoll vor sich niederblickte; immer kämpfend und ringend mit dem Mißgeschick, das Jedem, sei er Bettler oder Fürst, auf seiner Bahn begegnet. Eben als er diese Worte halblaut für sich sprach, erscholl des Thurmwächters Horn. Er blickte hinab und gewahrte einen Ritter in Begleitung zweier Frauen, mit vielen Reisigen, die Einlaß begehrten. Auf ein Zeichen des Landgrafen senkte sich schnell die Brücke nieder, eben so schnell ward das Thor geöffnet und einen Augenblick später umarmte der Landgraf den Kaiser Friedrich Barbarossa, welcher mit seiner Gemahlin und deren Schwester Jutta, des Landgrafen Braut, ihn zu besuchen gekommen waren. Unter Lachen und Scherzen führte der Burgherr seine willkommenen Gäste in den stattlichen Rittersaal, während Rosse und Reisige von den Knappen aufgenommen und untergebracht wurden.

So innig auch die Freude war, mit welcher der Landgraf seine holde Braut und ihre hohen Anverwandten empfing, so fühlte er sich doch beengt bei dem Gedanken an das Vorhaben, welches er an diesem Tage auszuführen beschlossen hatte. Er vermied zwar, diesen Gegenstand zu berühren, dies nützte aber nur auf kurze Zeit; denn bald fing die Gegend an belebt zu werden. Kaum hatte das Volk die Herolde des Landgrafen vernommen, so strömte es auch schon scharenweise dem Schlosse zu. Kaiser Friedrich stand eben am Fenster und ließ seine Blicke über die reichen Gefilde schweifen, als er auf die wogende Menschenmasse aufmerksam wurde.

Was gibt es hier, daß das Volk so läuft und rennt, und so neugierige Blicke heraufwirft nach der Burg, als ob Wunderthiere hier wären? fragte der Kaiser den Burgherrn.

Das hat damit eine eigene Bewandtniß, entgegnete etwas verlegen der Landgraf. Wie sehr mir es auch schmeichelt, Euch, mein kaiserlicher Herr, mit den schönen Frauen in meinem Schlosse zu sehen, so schmerzt es mich nicht minder, daß der Zufall Euch gerade heute zu mir führte, wo auf meinen Befehl ein Schauspiel stattfinden soll, das in der Geschichte noch seines Gleichen nicht hat. Hierauf erzählte er seinen Gästen die Bedrückungen der Adeligen gegen sein Volk und schloß, daß er es sich und seinen Unterthanen schuldig sei, über jene Ritter eine exemplarische Bestrafung ergehen zu lassen.

So sehr sich der Kaiser und die mit ihm gekommenen Frauen auch bemühen mochten, den Landgrafen von seinem Entschlusse abzubringen, so waren doch alle Worte und Vorstellungen vergebens. Regenten, sagte er, haben hohe und heilige Pflichten zu erfüllen; vor Allem aber haben sie darüber zu wachen, daß die Rechte des Volkes aufrecht und in Ehren erhalten werden, damit es sich frei und ungehindert unter dem Schutze des Gesetzes bewegen kann. Und ich sollte Grausamkeit und schrankenlose Willkür in meinem Lande dulden? Nein, so lange ich diesen eisenfesten Arm noch rühren kann, soll es fortan Niemand ungestraft wagen dürfen, die Rechte meines treuen Volkes zu verletzen.

Schweigend hatten der Kaiser und die Frauen den festen Entschluß des Landgrafen vernommen. Die Zeit war vorgerückt. In großer Menge hatte sich am Fuße des Schloßberges das Volk versammelt und harrte begierig der Dinge, die da kommen sollten. Es war ein heißer Tag; kein Wölkchen trübte den ätherblauen Himmel. Der Landgraf warf einen flüchtigen Blick über die noch immer wachsende Volksmasse, indem er seufzte und sprach: Ich fühle, was keines Menschen Seele fühlen kann. Doch es wird nun Zeit, das Geschäft zu beginnen. Hierauf wandte er sich zum Kaiser und sagte: Wenn es Euch beliebt, in Gesellschaft der hohen Frauen dem Schauspiele beizuwohnen, so bin ich gern bereit, Euch nach dem Schauplatz zu geleiten. Diese nahmen das Anerbieten an, und der Landgraf befahl nun, die Gefangenen vorzuführen. Nachdem dies geschehen war, trat er festen Schrittes unter sie, die auf dem Schloßhofe aufgestellt waren, und ließ mit Stolz und Verachtung den Blick an ihnen vorübergleiten. Dann ließ er die Gefangenen einen Kreis um sich schließen und donnerte ihnen die Worte entgegen: Euch, die ihr die Edelsten meines Volkes sein solltet, erwartet jetzt die Strafe, die ihr verdient habt. Verachtung und Hohn mögen die Begleiter aller eurer Schritte sein. Bekunden eure Handlungen Ritterehre und Rittersinn? Hat euch mein in Gott ruhender Vater deshalb als Verwalter des Landes berufen, um an dem Volke Grausamkeiten zu verüben? Doch der strafende Arm der Gerechtigkeit hat euch erreicht; die Stunde ist gekommen, wo Gott und die Menschheit Zeuge sein sollen, wie Thüringens Landgraf den Übermuth seiner Ritter bestraft. Darum vorwärts!

Es war ein tief ergreifender Anblick für alle Umstehende, sechzehn kräftig gebaute Männer zerknirscht dastehen zu sehen. Jetzt wurden sie ihres ritterlichen Schmucks entkleidet, dann wurden je vier und vier an einen Pflug gespannt und so bewegte sich der Zug, den Landgrafen und seine Gäste an der Spitze, den Schloßberg hinab, und wandte sich, von einer zahllosen Volksmenge begleitet, einem nahe bei dem Schlosse gelegenen Stück Lande zu, wo Halt gemacht wurde. Nachdem auch hier der Landgraf noch eine kurze Ansprache an das versammelte Volk gehalten und die an die Pflüge gefesselten Ritter als Übelthäter bezeichnet hatte, wurden diese angetrieben, das bezeichnete Stück Land zu pflügen. Es war für Viele ein wahrhaft herzzerschneidender Anblick, diese kräftigen Gestalten barfuß über Stoppeln und Disteln gehen und keuchend und schweißtriefend ihre Last hinter sich herschleppen zu sehen. An einen Augenblick Ruhe war nicht zu denken. Selbst wenn der Eine oder der Andere auf einen Widerstand stieß und der Pflug deshalb ins Stocken gerieth, waren die ihnen beigegebenen Langenknechte bereit, sie anzutreiben, bis sie entweder kraftlos niederstürzten oder sich wieder in Bewegung setzten. Manches Auge zerfloß in Thränen, und Viele wandten sich ab, um nicht länger Zeugen eines so gräßlichen Schauspiels zu sein. Auch der Schmied von Ruhla war zugegen. Zu diesem trat der Landgraf und fragte ihn, indem er ihm auf

Digitized by Google

die Achsel klopfte: Nun, alter Freund, was sagt ihr zu des Landgrafen Härte?

Wahrhaftig, Herr, in meiner Schmiede ist euer Herz hart geworden wie Eisen.

Hart und mild, je nachdem es die Umstände verlangen, entgegnete schmerzlich lächelnd der Landgraf.

Kaiser Friedrich, welcher diese Worte vernommen hatte, trat hierauf näher zu ihm heran, umarmte ihn und sagte laut, daß es alle Umstehenden hören konnten: Wer so sein Volk lieben und dessen Feinde strafen kann, ist würdig des Berufes, zu dem ihn der Allmächtige erkoren hat. Ich bin deshalb stolz, eure Liebe begünstigen und mich hier öffentlich als euern Schwager nennen zu dürfen. Jutta, sprach er, sich an seine Schwägerin wendend, komm und reiche dem edlen Landgrafen die Hand und gelobe ihm hier öffentlich und feierlich, daß du nach seinem Wunsche seine treue Gattin und dem Volke eine beglückende Mutter werden willst! Jutta trat, von der Kaiserin, ihrer Schwester, geführt, zu dem Landgrafen heran und versprach, ihm augenblicklich die Hand zum ehelichen Bunde reichen zu wollen, wenn er geneigt wäre, ihr einen einzigen ihrer Wünsche zu erfüllen.

Und der wäre, meine theure Jutta, fragte der Landgraf etwas betroffen.

Daß Ihr gnädigst geruhen wollt, dem traurigen Schauspiel ein Ende zu machen. Ihr habt bewiesen, Herr Landgraf, was für liebevolle Gesinnungen Ihr für Euer Volk in Eurem Busen hegt. Aber nun sei es genug.

Auch ich vereinige meine Bitten mit denen meiner Schwester, Herr Landgraf, sprach die Kaiserin, und wage es, für diese Ritter Eure Gnade in Anspruch zu nehmen, obgleich sie es ihren Thaten nach wol nicht verdienen.

Ja, auch ich stimme dafür, fügte der Kaiser Friedrich hinzu. Ich sollte glauben, Herr Landgraf, jene Unglücklichen hätten nun für ihre Vergehen der Strafe genug erlitten; auch habe ich die feste Überzeugung, daß nach dieser Züchtigung es in Thüringen wol kein Ritter wieder wagen wird, willkürliche Handlungen zu begehen. Dies Beispiel wird genügen, sie vor Übermuth zu schützen.

Wer vermöchte da zu widerstehen, entgegnete der Landgraf, wo so schöne Frauen, wo so werthe Gäste sich verwenden. Und augenblicklich ertheilte er den Befehl, die Ritter von ihren Banden und ihrer Bürde zu befreien und sie hingehen zu lassen, wohin sie Lust hätten. Als Antwort erscholl ein lauter, tausendstimmiger Jubelruf und auch überdies gab das Volk noch seine ganze Zufriedenheit über den gnädigen Willen des Landgrafen zu erkennen, der, um die Freude seiner treuen Unterthanen noch zu vergrößern, seine baldige Verbindung mit der schönen Jutta öffentlich ausrufen ließ. Bei dieser fröhlichen Kunde erhoben sich des Volkes Stimmen von neuem und fast noch lauter und stürmischer als zuvor. Man rief: Es lebe der edle Landgraf von Thüringen und seine schöne Braut! Auch der gnädige Kaiser soll leben und seine gnädige Frau Gemahlin! rief begeisterungsvoll eine Stimme in der Nähe des Kaisers. Dieser schaute sich lächelnd um und erkannte in dem Sprecher den Schmied von Ruhla. Huldvolle Dankesworte und fürstliche Geschenke von dem Landgrafen waren der Lohn für seine treue Anhänglichkeit und aufrichtige Gesinnung.

Von jener Zeit an erhielt der junge Landgraf Ludwig von Thüringen den Zunamen der Eiserne und der Milde. Das Stück Land aber, welches von jenen Rittern gepflügt worden war, wurde mit einer Mauer umgeben und der „Edelacker" benannt, unter welchem Namen jenes denkwürdige Ereigniß auch in der Geschichte aufbewahrt und auf die Nachwelt übergegangen ist.

Die Norweger in Finnmarken.*)

Die finnmarkischen Norweger sind in hohem Grade gastfrei und großmüthig, indem sie jeden Fremden mit einem so herzlichen Willkomm empfangen, daß sie keinen Zweifel an den freundlichen Gesinnungen, von denen sie beseelt sind, übrig lassen. Hinsichtlich ihres Temperaments sind sie von Natur leichten Sinnes und sorglos, sehr munter und vergnügungssüchtig, besitzen wenig Vorbedacht oder Thätigkeit in ihren Handelsunternehmungen und lassen die letztern ihrer Liebe zum geselligen Verkehr nie Eintrag thun. Wie sehr auch andere Denjenigen bedauern mögen, der bestimmt ist, seine Tage in diesem Theile der Welt zuzubringen, so kann dessenungeachtet der Kaufmann von Hammerfest als eins der glücklichsten Wesen betrachtet werden, wenn das Glück nach Geistesruhe und Zufriedenheit geschätzt wird; denn er hat genug, um zu leben, wenig Bedürfnisse und keine Kenntniß von Dem, was in der Welt vorgeht. Seine beständige Gefährtin ist seine Pfeife; ohne dieselbe würde er sich als höchst unglückliches Wesen fühlen. Die Deutschen, Dänen, Schweden sind alle starke Raucher, aber der Norweger in der Finnmark übertrifft sie alle. Ein Kaufmann zu Hammerfest steht zu keiner Jahreszeit sehr früh auf; aber lange bevor er aus dem Bette ist, wird ihm seine Pfeife nebst einer Tasse Kaffee gebracht; alsdann erhebt er sich allmälig und begibt sich auf kurze Zeit in seinen Laden. Nachdem er denselben geöffnet und alles Nöthige für das Geschäft des Tages zurechtgelegt hat, frühstückt er. Hierauf zündet er seine Pfeife wieder an und geht eine Stunde lang rauchend in seinem Zimmer auf und ab. Dann geht er abermals in seinen Laden und besorgt seine gewöhnlichen Geschäfte, indem er den Lappen, so wie sie ankommen, Das, was sie brauchen, verabreicht; besucht seine Schiffe, regelt seine Stockfisch- und Thranladungen u. s. w. und kauft den zahlreich anlangenden Uferlappen manchen schönen Fisch ab.

Diese Arbeiten beschäftigen ihn bis zur Mittagsstunde; gleich nach dem Essen nimmt er wieder seine Pfeife und legt sie kaum von sich, bis er zu Bett geht. Während des Sommers geben ihm die beständig ankommenden Schiffe viel zu thun und er muß Aufmerksamkeit auf sein Geschäft wenden. Sobald jedoch der Winter kommt und die Schifffahrt aufhört, hat er wenig oder nichts zu thun als sich die Zeit zu vertreiben, seine Freunde zu unterhalten, seine Pfeife brennend, seinen Punschnapf voll und ein Spiel Karten auf dem Tische bereit zu halten, während seine Frau zu der nämlichen Zeit damit beschäftigt

*) Finnmarken ist der nördlichste Theil Norwegens, am Eismeere, zwischen Finnland, der schwedischen Provinz Norrbotten und dem norwegischen Amte Nordland; es umfaßt 626 □M. mit 33,400 Einwohnern. Hauptort ist Hammerfest, mit einer kleinen Festung, an einer tiefen Bucht der Insel Qualöe, mit vielbesuchtem Hafen und 370 Einwohnern, die Walfisch- und Stockfischfang und Handel treiben und lebhaften Verkehr mit Rußland und England haben.

Digitized by Google

iſt, den Gäſten Eſſen und Trinken zu reichen. Die Karten ſind nächſt der Tabackspfeife oder Cigarre die angenehmſte Unterhaltung und Whiſt oder Boſton die Lieblingsſpiele. Das Beſondere iſt bei dem Markiren und Abmachen der Spielrechnungen, was gewöhnlich zu Ende des Jahres ſtattfindet, daß der Verluſt in der Regel gegen Fiſchthran zu dem laufenden Preiſe dieſes Artikels ausgeglichen wird. Einer von der Partie muß die Rechnung führen.

Die Finnmärker ſind auch große Freunde von Muſik und Geſang, ſodaß es faſt kein Haus gibt, in dem man nicht ein Inſtrument fände, das irgend ein Mitglied der Familie zu ſpielen verſteht; dabei tanzt man oft halbe Nächte hindurch.

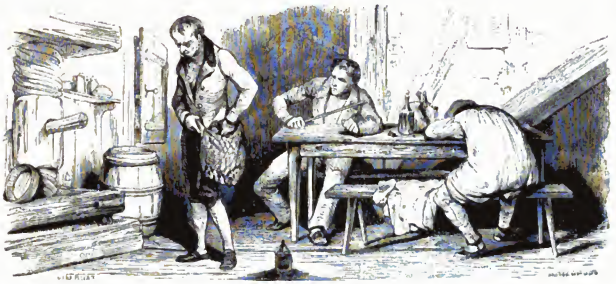
Ein Mittagseſſen in Finnmarken dauert gewöhnlich ſehr lange und jedes Gericht wird vorgelegt herumgereicht. Zu dem Fleiſche wird mancherlei Eingemachtes genoſſen und kommt in ſehr großen Stücken auf den Tiſch; denn obgleich Schlachtvieh im Norden nicht ſehr groß iſt, ſo bildet ein halbes Schaf doch eine ſehr ordentliche Schüſſel. Roher, gelind geſalzener Lachs wird für eine große Leckerheit gehalten und faſt immer auf dem Tiſche geſehen.

Die Frauen und Töchter der norwegiſchen Kaufleute in der Finnmark ſind wahre Muſter von Fleiß und Häuslichkeit; ſie weben und ſpinnen, ſie kochen, beſorgen die ganze Haushaltung und verrichten hundert verſchiedene Arbeiten, die man in andern Ländern einer dienenden Perſon überläßt. Den Frauen und Mädchen iſt die Beſorgung der ganzen Wirthſchaft anvertraut.

Das Handgeben wird hier weit mehr geübt als anderswo, und ein Fremder, der dieſes Zeichen der Freundſchaft ablehnte, würde dadurch einen ungünſtigen Eindruck machen. Wenn man nach dem Mittagseſſen vom Tiſche aufſteht, reicht einer dem Andern die Hand, und wenn in geſelligem Vereine eine Geſundheit ausgebracht wird, ſchüttelt man, nachdem die Gläſer geleert ſind, Dem die Hände, deſſen Wohlſein getrunken wurde.

Der Dieb.

Nach einem engliſchen Gemälde.



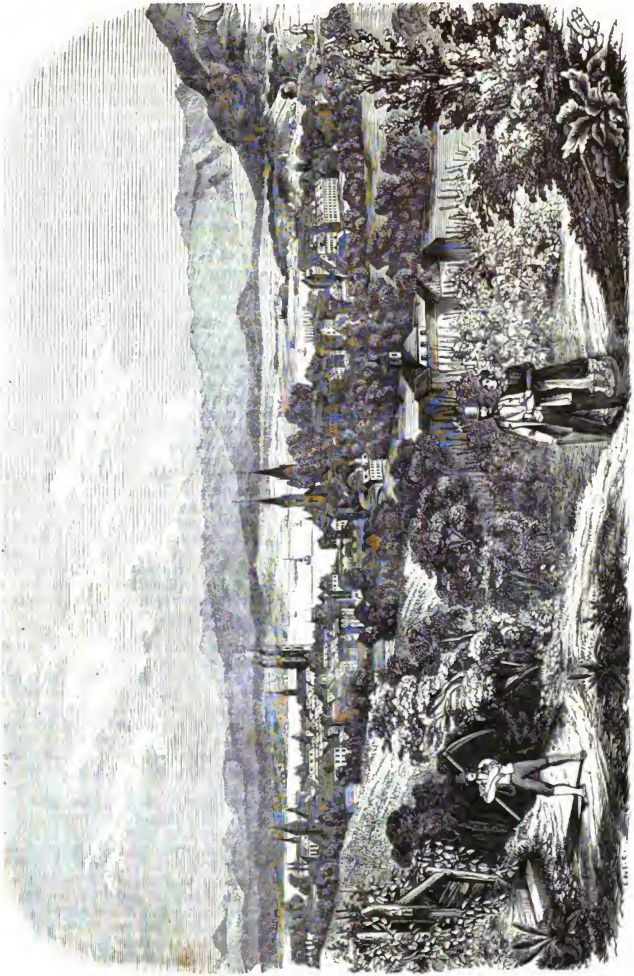
Armer Teufel — hätten wir bald geſagt. Da wähnt er, die Leute an dem Tiſche ſchlafen beide hart und feſt und er habe ſo die ſchönſte Gelegenheit, ſich aus dem Faſſe die Taſchen zu füllen. Aber — da muß der eine der Schläfer, vielleicht vom warnenden Traume geweckt, erwachen, und mit geſpannter Erwartung lauſcht er dem Treiben des Unbefugten. Er wird wol den Spaß ſo weit treiben, bis der Dieb die Taſchen gefüllt hat und eben, froh, daß er's ſo weit ungeſtört in Ordnung gebracht, zur Thür hinausſchlüpfen will — und dann wird er aufſpringen und den Erſchrockenen beim Kragen faſſen.

Zürich.

Am nördlichſten Ende des Züricherſees, der ſich in einem 5½ Meilen langen, nach Nordoſt geöffneten Bogen hinzieht, am Ausfluſſe der Limmat liegt Zürich, die Hauptſtadt des gleichnamigen Cantons. Die Stadt war ſchon zu den Zeiten der Römer bekannt. Ehedem war ſie mit Feſtungswerken umgeben, die aber in der neueſten Zeit abgetragen wurden. Erwähnung verdienen die drei Zeughäuſer, das Rathhaus, das Zunfthaus zur Meiſe, das Waiſenhaus, und die beiden Münſter, das Großmünſter, im 11. Jahrhundert erbaut, und das 1250 erbaute Frauenmünſter. Zürich hat ſeit 1833 eine Univerſität, beſitzt mehre höhere Unterrichtsanſtalten, literariſche Kunſt- und andere Sammlungen und eine Stadtbibliothek von 40,000 Bänden. Handel und Gewerbe ſind lebhaft; ſie beſchäftigen namentlich Woll-, Baumwoll- und Seidenfabriken. Zürich iſt der Geburtsort vieler ausgezeichneter Männer und hat zu Ehren Konrad und Sa-

Digitized by Google

lomon Geßner's zwei Denkmale. Am 4. und 5. Juni 1795 ſchlug hier Erzherzog Karl von Öſtreich die Franzoſen, und am 24. September Maſſéna die öſtreichiſch-ruſſiſchen Truppen. Zürich hat 15,000 Einwohner.



Anſicht von Zürich.

Digitized by Google

Zehn Gebote der Diätetik. *)

Was in dem Werkchen vorgetragen ist, welches obigen Titel führt, läßt sich aus den Überschriften der einzelnen Capitel und aus einer kurzen Anzeige der in diesen vorkommenden Materien ersehen.

Einleitung. In dieser ist auseinandergesetzt, daß der Schöpfer jedem Menschen gewisse Triebe und Gefühle als Ge- und Verbote über die Art und Weise, ein nach den Naturgesetzen geregeltes Leben zu führen, auf diese Welt mitgegeben habe und daß es deswegen eines Jeden Pflicht sei, diesen natürlichen Lenkern oder Führern Folge zu leisten.

Erstes Gebot. Du sollst keine andere als reine atmosphärische Luft einathmen und sollst deswegen alle Räume und Orte möglichst vermeiden, welche mit verdorbener Luft angefüllt sind, sowie alles Das sorgfältig von dir entfernt halten, was das Ein- und Ausathmen mechanisch zu erschweren oder gänzlich zu unterbrechen geeignet ist!

In diesem Gebote sind nicht allein die für das Athmen bestimmten Organe und die Vortheile der reinen atmosphärischen Luft für die Gesundheit, sondern auch die Gefahren beschrieben, welche das Einathmen verdorbener und mit Staub, Rauch, scharfen oder betäubenden Dämpfen oder mit Ausdünstungsmaterien gährender, faulender vegetabilischer oder thierischer Stoffe geschwängerten Luft verursacht. Um die Mittel und Wege, das Einziehen schädlicher oder tödtlicher Luftmischungen zu vermeiden, vollständig zeigen zu können, sind alle bis jetzt bekannt gewordenen unathembaren Gasarten, z. B. die Kohlendämpfe, das Abtrittsgrubengas oder die Kloakluft, die Svaden oder bösen Wetter der Bergleute und ähnliche näher charakterisirt.

Zweites Gebot. Du sollst nur trinken, wenn dich dürstet, und sollst dir nie mehr und nie ein anderes Getränk aneignen, als was deinen Durst zu stillen hinreichend und vermögend ist!

Sowol die Natur und Bedeutung des Durstes als auch die Bestimmung und Verwendung der natürlichen Getränke in der Ökonomie des menschlichen Organismus werden in den Auseinandersetzungen über dieses Gebot für alle Lebensperioden nachgewiesen, aber auch alle, ältere und jüngere Personen, ernstlich vor dem Zuviel- und zu öftern Trinken, besonders geistiger, reizender, berauschender und betäubender Flüssigkeiten gewarnt. Daß das reine frische Wasser als Spende der Natur und als vorzüglich durstlöschend vor allen andern Substanzen anempfohlen worden ist, kann sich der Leser von selbst vorstellen, aber auch gleichzeitig die Ersparnisse überschlagen, die gemacht werden könnten, wenn alle Menschen diesem Gebote mehr nachlebten. Der §. 60 fängt mit folgenden Worten an: Ältern, Erzieher, Lehrherren und alle Diejenigen, welche Kinder, Knaben und Jünglinge zu behandeln, zu unterrichten und in irgend einer Beziehung zu bilden haben, sollen mit allem Eifer dahin zu wirken streben, daß unter ihren Pfleglingen die Wahrheit: die Natur habe für die Menschen ebenso wie für die höhern Thiere, für die Säugthiere, zum Getränk die Milch und das reine Wasser bestimmt, volle Anerkennung und willige Befolgung erhalte!

Drittes Gebot. Du sollst nur essen, wenn dich wirklich hungert, und aufhören, Speisen zu dir zu nehmen, sobald dein Hunger gestillt ist!

Die zu diesem Gebote gehörenden Paragraphen beschäftigen sich mit der Erläuterung des Wesens des Hungers und mit dessen naturgemäßer Befriedigung durch passende Speisen sowol der Qualität als der Quantität nach, mit der Angabe der Verwandlungen des Genossenen im Magen und in den Gedärmen, um dadurch den Nutzen einer nach Naturgesetzen geordneten Bekästigung für die Gesundheit und das Leben, aber auch den Nachtheil einer der Natur widerstreitenden Belästigung des Magens durch unverdauliche, oder zu oft und in zu großer Menge genossene Kost anschaulicher darzustellen. Dienten die Vorschriften dieses Gebots Allen, Jungen und Alten, zur Richtschnur, so würden weit weniger Speisen verzehrt werden und noch viele Hungrige mit Dem zu sättigen sein, was von den Meisten über und gegen den Hunger genossen wird.

Viertes Gebot. Du sollst von Kindheit an körperlich und geistig thätig sein, um nicht allein deinen Körper und Geist nach und nach mehr auszubilden und zu vervollkommnen, sondern auch um deine Gesundheit dauerhafter zu machen, zu erhalten und dir deinen Lebensunterhalt zu erwerben!

Der allen Menschen angeborene und sich schon im zarten Kinde regende Thätigkeitstrieb, welcher aber im unverdorbenen und ungeschwächten Zustande zu körperlicher und geistiger Beschäftigung drängt, soll durch dieses Gebot in seine vollen Rechte eingesetzt, als ein vom Schöpfer verordneter Führer und Lenker für Jung und Alt, besonders aber für Kinder und deren Bildner aufgestellt werden. Alles, was daher über die körperliche und geistige Thätigkeit der zartern und ältern Kinder, sowie der Knaben und Jünglinge, über deren Spiele und Spielapparate, über das Turnen und über andere gymnastische Übungen gesagt ist, verdient daher besonders die Beherzigung von Ältern, von Lehrern an niedern und höhern Schulen und von Erziehern, sowie Alles; was über das Tanzen, über das Reiten, über Jagen, Kartenspiel und verschiedene andere Leibesbewegungen vorgebracht ist, allen Gebildeten zur Beachtung empfohlen werden kann.

Fünftes Gebot. Du sollst nach Bedürfniß schlafen, um deine geschwächten Kräfte wiederherzustellen und deine Gesundheit zu erhalten!

In den sich über dieses Gebot verbreitenden Paragraphen sind über die Bedeutung der Schlafrigkeit sowie über die Natur des Schlafs, ingleichen über die passende Zeit, über ein schickliches Local und Lager zum Schlafen und über die hinreichende Dauer erquickenden Schlafs in den verschiedenen Lebensaltern Nachweisungen gegeben, aber auch Aufschlüsse über das Träumen beigefügt.

Sechstes Gebot. Du sollst dahin wirken, daß die natürlichen Ausleerungen deines Körpers zeitgemäß und regelmäßig von statten gehen können!

Der menschliche Körper kann sein Leben und seine Gesundheit nur dann behaupten, wenn ihm vergönnt ist, sich ebensowol die hinreichende Menge nährender Substanzen anzueignen, als auch die unbrauchbar gewordenen Stoffe zur rechten Zeit auszuscheiden. Da Laien in der Arzneikunst sich von der Nothwendigkeit und von dem heilsamen Einflusse der natürlichen Ausleerungen des menschlichen Organismus auf dessen Gesundheit einen vollständigen Begriff zu bilden unfähig sind, so sprechen sich die Zusätze zu diesem Gebote belehrend über das von der Natur gefoderte Entledigen

*) Zehn Gebote der Diätetik aufgestellt von Dr. Johann Christian Gottfried Jörg. Leipzig, Brockhaus. 1847. Gr. 8. 4 Thlr.

Digitized by Google

der Urinblase und des Mastdarms, sowie über das Entfernen des Schleims aus der Luftröhre, aus den Nasengängen, der Thränen, der Augenbutter und des Schleims aus den Augen, des Ohrenschmalzes aus den Ohren und des Schweißes und Schleims von der Haut während der verschiedenen Lebensstadien aus.

Siebentes Gebot. Du sollst deinen Körper und dessen Theile stets rein halten, damit deine Haut immer gesund bleiben und ihren wichtigen Verrichtungen bestimmungsmäßig vorstehen kann!

Es ist nicht nöthig, hier anzuführen, daß diesem Gebote Vorschriften für den Gebrauch warmer und kalter Bäder in Wannen, im Flusse, im Meere, im Badeschranke und sonst in jeder künstlichen Vorrichtung von der ersten Kindheit an bis ins Greisenalter hinein beigegeben sind.

Achtes Gebot. Du sollst dich gegen die Einwirkungen der Witterung, welche deine Gesundheit oder dein Leben gefährden können, so weit es in deinen Kräften steht, erfolgreich schützen!

In den diesem Gebote angehängten Erklärungen ist von der passenden Bekleidung der Menschen in jedem Lebensalter, von den Wohnungen derselben, von dem Verhalten bei ungewöhnlichen Witterungsereignissen, bei Gewittern, Erdbeben und Orkanen und von der Anwendung des Thermometers und Barometers die Rede.

Neuntes Gebot. Du sollst von Kindheit an bis ins Greisenalter hinein bestimmungsmäßig von einer Entwickelungsstufe zur andern fortschreiten und auf jeder derselben eifrigst an der Vervollkommnung deines Organismus arbeiten!

In den die Wirkungen des Vervollkommnungstriebes schildernden Paragraphen sind nicht allein die sämmtlichen Lebensperioden des Menschen, die Periode des Saugens, des Hervorwachsens und Ausfallens der ersten Zähne, des Hervorwachsens der zweiten Zähne nebst dem Eintritte der Pubertätsentwickelungen, der erlangten vollständigen körperlichen Mannbarkeit in beiden Geschlechtern, des Greisenalters und endlich des Sterbens und Verwesens beschrieben, sondern auch die Vervollkommnungen bezeichnet, welche sich jeder Mensch sowol körperlich als auch moralisch und geistig auf diesen verschiedenen Entwickelungsstufen anzueignen hat. Die Ehe ist als eine in der menschlichen Natur begründete Einrichtung dargestellt, in welcher sich Alle, Männer, Frauen und deren Kinder freier vervollkommnen können.

Zehntes Gebot. Du sollst, wenn sich in deinem Organismus Zeichen einer herannahenden oder einer plötzlich ausgebrochenen Krankheit oder einer erfolgten Beschädigung zu erkennen geben, Alles anwenden, um deine Gesundheit thunlichst schnell wieder herzustellen!

Wie der Mensch allen ihm angeschaffenen Trieben Folge leisten soll, so ist er auch verbunden, auf die Mahnungen des Erhaltungstriebes zu hören. Die die Vorschriften des zehnten Gebots erläuternden und motivirenden Paragraphen geben die Zeichen und Gefühle an, welche den nahen oder schon erfolgten Ausbruch einer Krankheit oder Beschädigung anmelden, und vertheidigen den Schmerz als den sichersten Verkündiger eingedrungener Störungen unserer Gesundheit gegen die gegen denselben erhobenen Schmähungen, warnen aber auch vor dem leichtsinnigen Gebrauche schmerzstillender Mittel im Allgemeinen und besonders vor dem Einathmen der Ätherdämpfe in der Geburt, da der Schmerz in der Geburt als Wächter für die Mütter und die zu gebärenden Kinder bestimmt ist. Es mahnen diese Paragraphen aber auch ernstlich davon ab, abergläubische, Haus- oder Universalmittel in Gebrauch zu ziehen oder sich an Pfuscher, Afterärzte und dergleichen zu wenden, sondern rathen eindringlich, in jedem einzelnen Erkrankungs- oder Beschädigungsfalle seine Zuflucht zu einem technisch und wissenschaftlich gebildeten Arzte zu nehmen.

Da diese Schrift die diätetische Behandlung zarter und älterer Kinder ebenso ausführlich lehrt als die von erwachsenen Personen zu befolgende Lebensordnung, so verdient sie auch ebenfowol von Erziehern als von Müttern gelesen und befolgt zu werden. Inwiefern aber die Beachtung und Befolgung der natürlichen Triebe und die damit verbundene Bekämpfung vieler Gelüste im kindlichen Alter angefangen werden muß, wenn das Leben so weit, als es die Naturgesetze gestatten, verlängert und gesund erhalten werden soll, in so weit ist auch Ältern und Erziehern anzuempfehlen, sich mit den Vorschriften dieser zehn Gebote vertraut zu machen. Da aber auch alle ältere und sogar schwächliche und kränkliche Personen hoffen dürfen, ihr Leben, wenn sie diesen Geboten Folge leisten, länger zu fristen, so ist auch diesen anzurathen, das Buch zu lesen und dessen Lehrsätzen nachzukommen: daher gebührt demselben wol auch in jeder Volks- und Privatbibliothek ein Plätzchen, besonders auch deswegen, weil die nach den Vorschriften der zehn Gebote der Diätetik geführte Lebensordnung weit weniger Geldaufwand verursacht als die Lebensweise, gegen welche die hier aufgestellten Ge- und Verbote gerichtet sind.

Das Normalkrankenhaus in Berlin.

Am 10. October d. J. ward in Berlin das große Normalkrankenhaus, zur Ausbildung der Krankenpflegerinnen bestimmt, im Beisein des Königs geweiht und am 11. October seiner Bestimmung übergeben. Es ist für 350 Betten bestimmt, hat vorläufig aber nur 100 vom Könige dotirte Betten erhalten. Es werden vorerst zehn Diakonissinnen die Krankenpflege üben. Das Haus, für welches 460,000 Thlr. aus Staatsmitteln bewilligt wurden, vereinigt Großartigkeit und Zweckmäßigkeit und ist so gut ausgeführt, daß eine nähere Beschreibung gern gelesen werden wird. Es liegt im Köpnicker Felde, einer Vorstadt Berlin, und so, daß die Symmetrie zum Vortheil der Kranken aufgegeben ist. Eine Rampe führt in das durch zwei Thürme geschmückte Gebäude und zuerst bei der Wohnung der Pförtnerin vorbei, in ein prächtiges Vorhaus. Es ist durch einen Gang des Erdgeschosses von einer Halle getrennt, welche den Genesenden zur Erholung dient. Oberhalb der Halle liegt die Kirche, zu welcher man aus allen Geschossen des Hauses gelangen kann; sie ist im Basilikenstil gebaut, faßt gegen 500 Personen und ist sonst noch angemessen und schön, namentlich auch durch ein Fresskobild von Herrmann ausgestattet. Vorhaus, Halle und Kirche werden durch Wasserheizung erwärmt. In dem Erdgeschoß befinden sich die Räume für die Verwaltung wie für Ausbildung der Pflegerinnen, die Apotheke (in welcher durch eine Frau dispensirt wird; die Medicamente selbst liefert die Hofapotheke), eine Schule, die Küche, Waschhaus u. s. w.; in den beiden Stockwerken sind die Säle für innere und äußere Kranke, und hier wieder Männer und Frauen geschieden. Die Krankensäle sind

Digitized by Google

für 10 und 5 Betten eingerichtet, es gibt aber auch Zimmer für Einzelne. Die innere Einrichtung der Zimmer ist in jeder Beziehung musterhaft: neben jedem Bett ein Tisch mit Handtuch, die Matratzen sind dreitheilig zum bessern Umlegen und die Bettstellen von Eisen, die Betthezüge von weißem, sauberm Linnen. Inmitten des Zimmers steht ein Tisch, an welchem die Kranken, die das Bett verlassen dürfen, gemeinschaftlich Mahlzeit halten. Die Heizung geschieht hier durch zwei luftdicht verschlossene Kachelöfen, die Ventilationsvorrichtungen sind vortrefflich und für Luft- ein- und Ausströmung ist auf das zweckmäßigste gesorgt. Mittels einer im Untergeschoß befindlichen Maschine kann jeder Kranke vermöge eines Hahns zu jeder Zeit frisches Wasser haben. Zwischen je zwei Krankensälen, deren es im Ganzen 40 gibt, ist ein Zimmer für zwei Krankenpflegerinnen, eine Wärmküche für die Bereitung der Umschläge u. s. w. Höchst bemerkenswerth sind die von dem Bauinspector Stein, dem Erbauer des Hauses, erdachten Wasserleitungen, durch welche nicht nur das ganze Haus erwärmt wird, sondern auch Wasser nach der Küche in die Kessel behufs der schnellen Bereitung der Speisen und in die Badezimmer (sowol für kalte als warme Bäder) geführt wird. An die Küche stoßen die Vorrathskammern, der Wein- und Bierkeller, weiterhin die Wasch-, Platt- und Trockenräume. Auch hier hat Herr Stein eigene Apparate zum Auswingen des Wassers aus der Wäsche angebracht, wie gleichfalls die Trockenräume zwischen Ofen angelegt. Die Wäsche wird auf Rahmen gebreitet, diese auf einer kleinen Eisenbahn zwischen die heißen Ofen geschoben, und während das letzte eingeschoben wird, ist die auf dem ersten hangende Wäsche schon trocken. Auch für solche Kranke, in deren Kleidern etwa Ungeziefer nisten sollte, ist ein eigener Ofen eingerichtet. Neben dem Hauptgebäude befinden sich zwei kleinere, eins für die Aerzte (einen praktischen Arzt und einen Wundarzt) und eins für den Geistlichen und Küster, welcher Letztere zugleich Organist und Lehrer ist. Das Haus hat von dem Könige den Namen Bethania erhalten.

Ein Walfisch im Finnischen Meerbusen.

Am 16. September d. J. kehrte ein Fischerboot von der westwärts von Helsigfors liegenden Insel Churfala nach genannter Stadt zurück. In dem Boote befanden sich zwei Studenten, der Eigenthümer des Boots, eine Frau und ein zwölfjähriger Knabe. Plötzlich bemerkten die Reisenden auf dem Wasser einen schwärzlichen, einer großen schwimmenden Tonne ähnlichen Körper, der vor dem Boote, als dieses näher zu ihm hinangerudert wurde, zu fliehen schien. Der alte Fischer, dem dies nicht recht geheuer vorkam, glaubte in dem räthselhaften Gegenstande eine übernatürliche Erscheinung zu erblicken und veranlaßte seine Reisegefährten, von dem Verfolgen desselben abzustehen und ihren Weg nach Hause fortzusetzen. Indessen mochten die beiden Studenten, die anfänglich dem Schiffer gefolgt waren, dessen Aberglauben nicht theilen und überredeten Letztern, den Lauf des Boots umzukehren und dem Gegenstande wieder entgegenzufahren. Als sie ihm sich demnach etwa auf vier Faden genähert, schoß einer der Studenten mit der Flinte danach. Nach dem Schusse war Alles auf dem Wasserspiegel eine Minute lang vollkommen still, dann wogte das Meer plötzlich auf und der nämliche vorher gesehene Gegenstand erhob sich über das Wasser, sich vom Boote entfernend, das von dem starken Wellenschlage heftig zu schwanken begann. Die Länge des stehenden unbekannten Thieres schätzten die Reisenden wol auf 60 Fuß. Nach etwa 10 Minuten wandte sich das Steuergeheuer, dessen Schwanzstossen nun deutlich zu unterscheiden waren, plötzlich um und näherte sich dem Boote wieder bis auf eine Entfernung von vier Faden, hielt dann wieder an und kam aufs neue näher zum nicht geringen Schrecken der Flüchtlinge, die jeden Augenblick eine Beute des Verfolgers zu werden fürchteten. Endlich erreichten sie wohlbehalten eine nahegelegene Insel. Die See aber wogte und schäumte von den heftigen Bewegungen des Thiers wie von den Bewegungen eines großen Dampfschiffs. Am andern Morgen war nichts mehr zu sehen. Aller Wahrscheinlichkeit nach war die räthselhafte Erscheinung nichts Anderes als ein Walfisch, und zwar ein Walfisch der größten Art, der sich ins Baltische Meer verirrt hatte. Immer aber bleibt es bemerkenswerth, wie ein so kolossales Thier unbemerkt durch den vielbefahrenen Sund oder die seichten Belte hat kommen können.

Literarische Anzeige.

In der **Palm'schen** Verlagsbuchhandlung in **Erlangen** ist soeben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Thümmel, Dr. A. R., Die Natur und das Leben in den Vereinigten Staaten von Nordamerika in ihrer Licht- und Schattenseite, nach den Schilderungen von Augenzeugen und den Briefen ausgewanderter Landsleute dargestellt. Gr. 8. Geh. 1½ Thlr., oder 2 Fl. 30 Kr.

Es sind bei Bearbeitung dieses Werkes nicht nur die neuesten Erscheinungen der deutschen und ausländischen Literatur und das Beste, was die periodische Presse dieser Länder in den letzten Jahren zu Tage gefördert hat, benutzt worden, sondern wir haben auch einen großen Theil dieser Darstellungen einem deutschen Schriftsteller, der sich schon seit mehren Jahren in Nordamerika aufhält, zu verdanken.

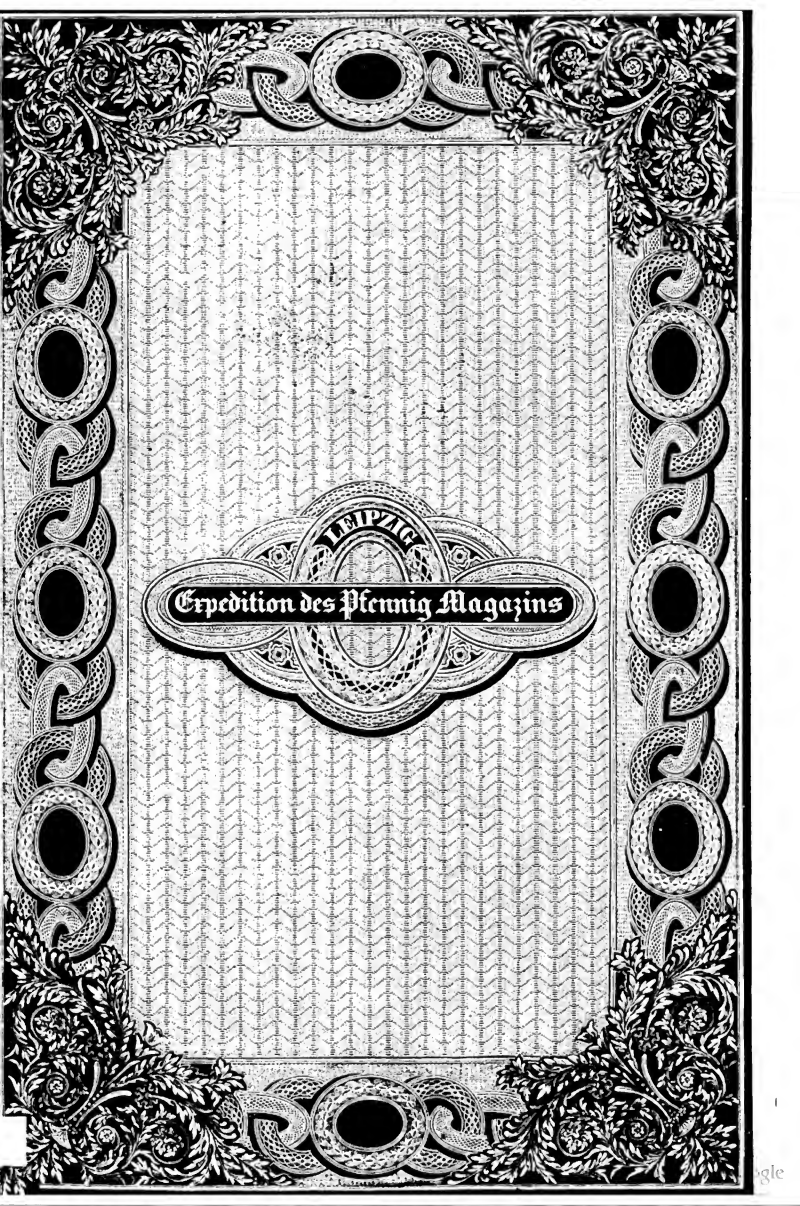
Wir dürfen daher wol entschieden behaupten, daß noch kein Werk über die Vereinigten Staaten existirt, das bei einer solchen Vollständigkeit, Gründlichkeit und Vielseitigkeit eine solche Fülle unterhaltenden Stoffs darbietet. Mit besonderer Vorliebe ist der Westen behandelt, für den man sich in Deutschland vor Allem interessirt und wohin der Zug der Auswanderer am meisten gerichtet ist.

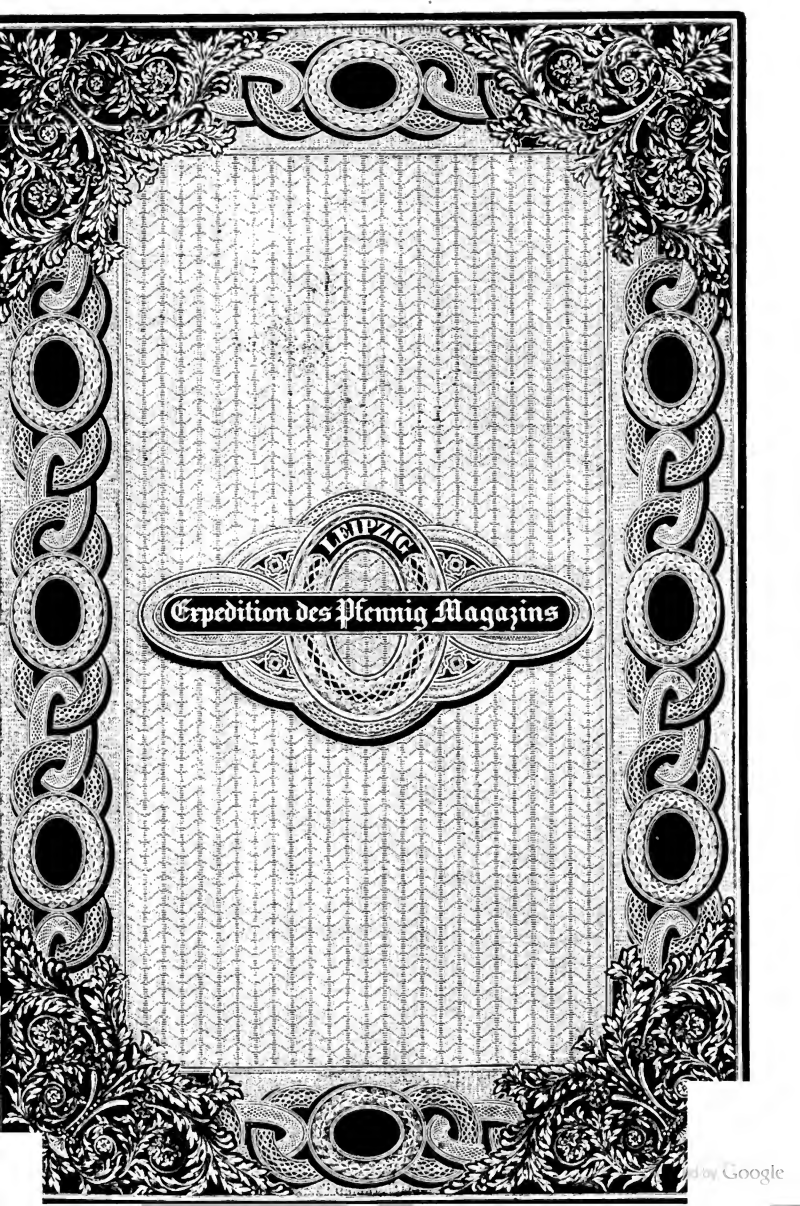
☞ **Jede Buchhandlung ist von uns in den Stand gesetzt, den Herren Agenten oder Auswanderungsgesellschaften, welche sich mit der Verbreitung dieses Werkes befassen wollen, auf 12 ein Freiexemplar zu geben.**

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

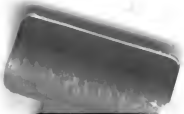
Digitized by Google


LEIPZIG
Expedition des Pfennig Magazins


LEIPZIG
Expedition des Pfennig Magazins

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google

3 0000 093 471 724